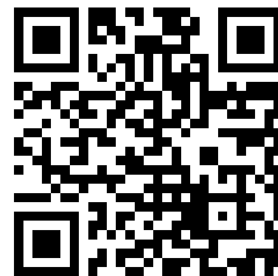
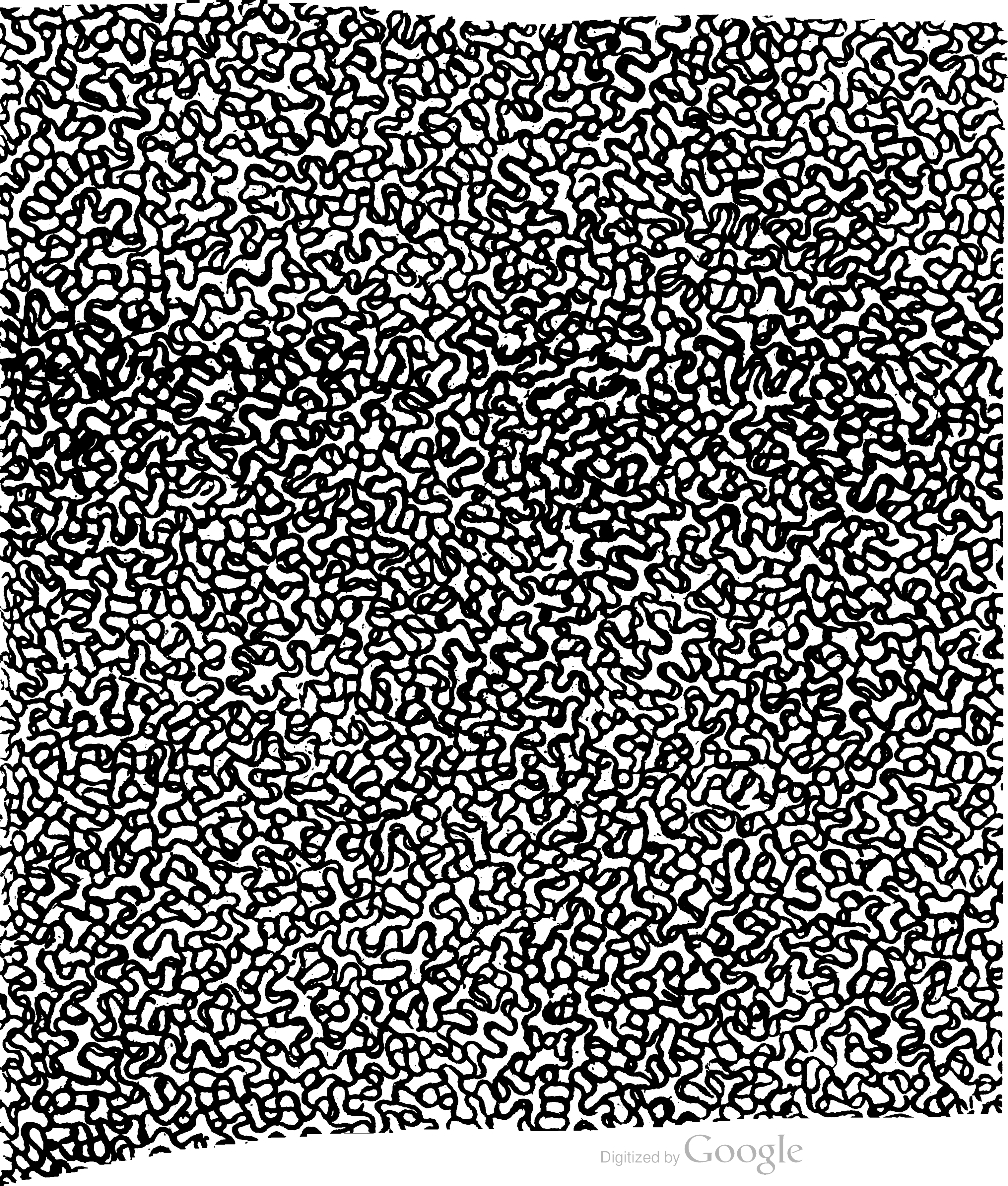








AD

RELIQVA LIBRORVM FRIDERICI II.

ET

ALBERTI MAGNI CAPITA

COMMENTARII,

QVIBVS

NON SOLVM AVIVM, INPRIMIS RAPACIVM, NATVRALIS, SED ETIAM SECVLI TERTII ET DECIMI LITTERARIA HISTORIA ILLVSTRATVR.

CVM

AVCTARIO EMENDATIONVM ATQVE ANNOTATIONVM

AD AELIANI

DE NATVRA ANIMALIVM LIBROS.

AVCTOR

IO. GOTTL. SCHNEIDER, SAXO.

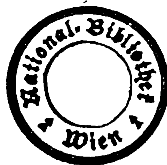
ELOQVENT. ET PHILOLOG. PROFESSOR.

TOMVS II.

LIPSIAE,

IMPENSIS I. G. MVLLERI HEREDVM.

1789.







LECTORI.

Vltra fines primo consilio definitos euexit me studium augusti eiusdemque in sua arte eruditissimi scriptoris, amor historiae naturalis, et magis etiam copia librorum de arte falconaria, quam plane attingere nolueram, scriptorum paulatim succrescens, vnde artis dignitatem non eam quidem, qua magnates et principes superbiunt cum damno ciuium suorum, sed qua iure suo etiam inter litteras censeri debet, sero agnoui. Auctus ita labor comparandorum singulorum librorum sensim me ad multa historiae et naturalis et litterariae argumenta deduxit accuratius inuestiganda, quam a quopiam hucusque factum esse reperi. In quo quidem studio nisi me nimis saepe librorum veterum copia defecisset, plura etiam argumenta rerum delibata ad liquidum potuissem perducere. Ex mutato paulatim consilio natum est incommodum illud, de quo lectores bene multos conquesturos esse sentio. Per multa enim loca

ca

ca disperſae et diſſeminatae ſunt diſputationes, nec eae ſibi omnes conſentiunt vbique; quoniam non omnium eodem mihi tempore librorum copia erat; ſaepe etiam quod aliena antea tradideram auctoritate, multo grauiore ipſius naturae cultro anatomico inueſtigatae deinde oppugnaui et refutaui. Cui malo vt aliquo tamen modo mederer, ipſe operam conficiendi indicis rerum et verborum, quaecunque in his annotationibus explicantur, lubens ſuſcepi; cui ipſi adeo intertexui quaedam antea omiſſa, aut quae in libris ſero acceptis repereram. Accedunt tandem additamenta quaedam, anatomicis quibusdam annotationibus contexta, quibus ſuperſedere poterunt, qui naturalem hiſtoriam ex ſpecie corporum quorumcunque diſcunt, docent et iudicant.

Dab. Francof. Calendis Auguſtis MDCCLXXXVIII.



ANI-



ANIMADVERSIONES

AD RELIQVA LIBRORVM

FRIDERICI II.

PAG. 3.

Lincos, Lincas. Quam ob rem ſexum diſtinxerit, non video; contra ſuſpicor, Lincas eſſe varietatem ſcripturae rectiorem pro *Lyncas.* Deinceps *Furetti* ſunt Gallorum *Furets*, cuius vocabuli veſtigia ſeruauit noſtrum cum Britannico idiomate.

* *Modos leopardorum — Lincos, Lincas, Furettos.* Furecti ſunt, quos furunculos appellat Gallicus libri de natura rerum auctor apud VINCENTIVM XIX. c. 57, putorio valde conſimiles, muſtela paulo ampliores, inter album et buxeum colorem. Commemorata deinde cuniculorum venatione, addit, coire proſtratos dici; foeminam, ſi marem non habeat, quando luxuria ſtimuletur, tumeſcere et mori, partu foecundo ſeptem vel octo foetus ſimul edere, vterum gerere 40 diebus, et cum nati fuerint, catulos coecos eſſe 30 diebus, a tempore vero, quo videre incipiant, vsque ad 40 dies venari incipere. De coitu quod tradit ex aliena relatione, VINCENTIVS ibidem ſub ARISTOTELIS auctoritate ponit his verbis: furonum foeminae ſunt obedientes valde ad coitum, clamantque mares ad coitum tempore luxuriae. Nec coëunt mares cum foemina retro, ſed mas eleuatur, et femina aequatur ſubiacendo. Sed haec ARISTOTELES eadem de felibus tradit H. A. V. cap. 2; vides igitur, quam multi ex vetuſtis ARISTOTELIS interpretationibus illati fuerint in hiſtoriam naturalem animalium errores. — Modi leopardorum qui intelligantur, difficile eſt definire. Sunt enim in hoc rapacium animalium genere plures colore et magnitudine parum diuerſae ſpecies, quas eo nomine comprehendunt ſcriptores recentiores; nec hodieque omnes felium ſpecies nouimus, quibus Aſiatici in venatione vtuntur. Praeter eam ſpeciem, quam illuſtris BVFFONVS *l'Once* appellauit, duae aliae ad eundem venandi vſum cicuratae adhibentur, quarum vnam *Guepard*, alteram *Caracal* appellauit. De lynce proprie dicta ad vſum venandi cicurata deſidero adhuc ſcriptorum vete-

rum testimonia; quare suspicor, in vocabulis *Lincos*, *Lincas* vitium latere, cum praeterea ratio repetiti vocabuli eiusdem non appareat. Suspicor igitur, in his duobus vocabulis latere vestigia nominis alicuius ferae ad vsum venandi cicuratae, ex quo Buffonianum *Once* factum est. *Lauzani*, bestiam aliquam crudelem, quae et ipsum leonem aggreditur, nominat Gallicus libri de natura rerum auctor apud VINCENTIVM XIX. cap. 65. Nescio, an idem sit, quod *vnciam* appellat non edito auctore VINCENTIVS ibid. cap. 114.: vncia, inquit, est animal saeuissimum, non altius cane, sed longius corpore, canibus inimicum valde. Praedam non comedit, nisi eam in altum portet, sed quando ad arborem venit, ad supremum eam ramum defert, eamque pendendo comedit. Cum autem in calore coitus existens aliquem vulnerauerit, mures super ipsum conueniunt, ac super eum mingunt et moritur. Vnde quidam ab ea vulneratus se per cymbam in mare portare fecit, et mures ad mare venerunt, vt ad eum accederent, sed propter mare non poterant. — De leopardis quaedam tradit Gallicus libri de natura rerum scriptor apud VINCENTIVM XIX. cap. 76., quae apud illustrem BVFFONVM non reperias, seu falsa, seu vera; de quo nunc quidem non iudico. Domesticatur, inquit, ad venandum; itaque cum ad praedam in venatione ducitur, relaxatur; quam si quarto aut quinto saltu capere nequiuerit, ferociter iratus subsistit, et, nisi statim venator furenti bestiam aliquam obtulerit, cuius sanguine placetur, in ipsum venatorem vel in quoslibet obuios irruit. Impossibile enim est, eum placari, nisi in sanguine. Sed in hoc prouidi sunt venatores, vt agnos penes se vel alia animalia semper habeant, quibus iratos placant. Huic autem furenti qui resistere vult, inter manus allia fricet, et statim ille resiliet, quia odorem allii sustinere non valet. — Leones Indicos iuba nigra erecta ad venationem mansuefactos et odoratu praestantes memorat AELIANVS XVII. c. 26.

PAG. 5. sq.

Modi mergorum videntur esse Colymbi LINNAEI. *Corui* vero *marini* Pelicani carbones, Gallis *Cormorans*, corui quasi marini, dicti. *Cinni* sunt cycni. *Pelicani* appellantur *Cofani* nomine Apulico, quod alibi non reperi. Sunt LINNAEI Pelicani Onocrotali. *Coriales* digiti sunt corio iuncti.

PAG. 6.

Ad hoc aquilae piscatrices. Videtur voluisse *ab hoc* scribere. *Pluerii* sunt Gallorum *Pluviers*; *Vanelli* eorundem *Vanneaux*; *Liuercini* dicti videntur aues ex eodem genere, quod circa Neapolin *Leversina* appellari reperio in CHARLETONI Onomastico p. 110. Nocte etiam et singulos passum euolare, scarabaeos, bruchos et huiusmodi comedere, digito posteriore carere cum plueriis et bistardis, infra tradit auctor; atque ex his indiciis referre has aues licet ad genus Charadriorum LINNAEI.

Genera

Genera gruum, maiorum et minorum. Quae praeter vulgarem minor hic intelligi grus debeat, difficile eſt coniectu. Ardeam tamen LINNAEI, Antigonam et virginem, intelligi ſuſpicor, quas in Aſiae paludibus habitare paſſim refert Cl. PALLAS Itinerar. Ruſſici III. p. 220. Virginem vulgari grue paulo minorem a Mauris *Bukottaia* appellari, tradit REDI *Eſperienze intorno agli Inſetti* p. 174. Duplex gruum genus iterum Noſter infra cap. 21. p. 24. memorat. — Ciconiam nigram nuper accurate deſcripſi marem in Promtuario Lipſienſi hiſtoriae naturalis anni 1786. p. 484. De eadem ALBERTVS p. 228. b., inuenitur, inquit, etiam genus ciconiae totum in dorſo nigrum et in dorſo (voluit ventre) ſubalbum. Sed hoc non nidificat in hominum habitationibus, ſed in paludibus deſerti.

PAG. 7.

Picarum, quae dicuntur oſſa frangentes. Intelligit oſſifragas, quarum nomen infra p. 16. poſt vultures truncatum occurrit. Sed ad picarum genus inepte reuocantur hic, errore librarii, vt puto, cum aquilarum ſcribere voluiſſet.

PAG. 8.

Pedes breues palmipedibus auibus cum collo longo ad natandum et piſcandum datos annotauit etiam ARISTOTELES de Partibus Animal. IV. 12. Contra idem ibidem paluſtres aues longipedes facit. Recte. Sunt eae, quas LINNAEVS Grallas appellauit, cum Grallatores deberet. Sed recte praeterea de toto hoc genere admonuit ARISTOTELES: *μακροσκελῆ καὶ μακροδάκτυλα· καὶ τὰς καμπὰς ἔχουσι πλείους ἐν τοῖς δακτύλοις οἱ πολλοὶ αὐτῶν.* Digitos ſcilicet longiores pluresque adeo digitorum articulos habere plurimum genus. Veram hanc annotationem, contra ac putabat nuperus Philoſophi interpres gallicus, CAMVS, in plurimis grallatoribus reperi; extimus enim digitus quinque phalangibus ſeu articulis componitur, cum in reliquis terreſtribus quatuor flecti ſoleat. In Pelicani genere, in ſcolopace arquata, laro hirundine atque aliis extimus digitus 5 articulis componitur, et numerus in ſequentibus ad intimum vſque decreſcit ad ternarium. In hirundine rupeſtri aliaque ſpecie numerus ſolito minor reperitur. Si praeterea aues quaedam aquaticae habent pedes longos, vt fulicarum genus, et ſi quae ſunt his ſimiles, meminiſſe debemus, eas magis ſuper aquis currere, quam natare. Eaedem etiam fulicae in terra celerrime currunt, ſed tum metatarſo ad terram horizontaliter deflexo inſiſtunt, quod etiam a charadrio oedicnemo longipede fieri vidi.

PAG. 9.

Poſt verbum *rationabiliter* redit oratio Imperatoris parentheſi filii regis interrupta. *Ralli* ſunt Gallorum *Rasles*, LINNAEO etiam in genere auium palu-

ſtrium aliquo dicti, iidemne, an diuerſi, neſcio. Infra cap. 9. modus rallorum terreſtrium nominatur, qui dicuntur duces coturnicum; vnde apparet, rallum ortygometram intelligi. *Ayrones*, *Airones* ſunt Gallorum *Hérons*, Ardeae LINNAEI. *Maneries* (ex gallico *manières*) *cinnorum* indicant vtramque cycni ſpeciem, quam nuper accuratius diſtinxi in Promtuario Lipſienſi 1787. Quod vero cycni dicuntur grana et fructus prius, quam comedant, in aqua emollire, vereor, vt ratio addita *propter teneritatem roſtri* vera ſit. Roſtrum enim eiusdem plane ſtructurae et naturae eſt cum anſerino. In ciconia nigra femina, quam cicurem in corte ſaepe vidi, eundem morem obſeruabam; quidquid enim illi in corte obiicitur eſui, aqua prius perlutum comedit.

Modi picarum, quae ſunt aquaticae, neque natant, neque comedunt piſces, referri poſſunt ad genus Haematopodis Linnaeanum; ſed praeter oſtralegam ſpecies vernaculae aliae non ſunt notae, quas tamen verba *multi modi* arguunt. Haec auis Gallis *Pie de mer* dicitur.

PAG. 10.

Cercellae ſunt Gallorum *Cercelles*, anates minores, Querquedulae LINNAEO. Confer CANGII Gloſſarium ſub voce *Cercella*.

PAG. 11.

Bernecelae. Anſerum genera plura commemorat ALBERTVS p. 79. b. Anſeres, inquit, magni et parui, quorum 4 genera ſunt apud nos; magni videlicet cinerei, et parui cinerei, et anſeres albi, qui anſeres grandinis ſiue niuis vocantur. Et ſunt quarti habentes maculas nigras in vultu et cinerei ſunt, qui anſeres arborum vocantur, et omnes habent hoc, quod in grege volant. Idem de migrationibus earum VII. p. 81. a.: expertus ſum, quod anſeres ſecundum genus ſuum quadruplex recedunt a terra noſtra, et veniunt in Slauiam ad loca humida harundinoſa et paludoſa, et pullificant ibi. In hiemis autem principio reuertuntur ad nos propter paſcua et aërem magis temperatum et tunc volant in gregibus maximis, ita quod milleni vel amplius videntur, et quando ventus eſt a ſeptentrione, volant ad meridiem, quando autem eſt a meridie, volant ad aquilonem, ita quod ſemper portantur flatu venti in volatu. Et ideo vulgus dicit, quod volatus anſeris indicat ventum. Quatuor ab ALBERTO nominata genera definire non auſim, ſed hoc mihi ſatis conſtare videtur, in eo numero eſſe etiam *Bernecelas*, quas a *Blenectis* diſtinguit Imperator. Scriptura apud noſtrum variatur inter *Bernicla*, *Bernicha*, c. 19 et 21. CANGIVS aliunde laudat *Bernacae* et *Barnaces;* CHARPENTERIVS vero *Bernechae* et *Berneſtae*. Easdem ALBERTVS libro XXIII. p. 228. a. *Barbates* appellat, quas, inquit, mentiendo quidam dicunt aues, quas vulgus *bonugas* (GESNERVS p. 108. recte legit *Bomgans*, *Baumgans*, i. e.

i. e. arborum anſeres) vocat, eo quod ex arboribus naſci dicuntur, a quibus ſtipite et ramis dependent et ſucco, qui inter corticem eſt, nutritae: dicunt etiam, aliquando ex putridis lignis haec animalia in mari generari et praecipue ex abietum putredine, aſſerentes, quod nemo vnquam vidit has aues coire vel ouare. Et hoc omnino abſurdum eſt: quod ego et multi mecum de ſociis vidimus eas coire et ouare et pullos nutrire, ſicut in antehabitis diximus. Haec auis caput habet quaſi pauonis, pedes autem nigros, vt cignus, et ſunt membrana coniuncti digiti ad natandum et ſunt in dorſo cinereae nigredinis et in ventre ſubalbidae aliquantum minores anſeribus. Apud VINCENTIVM XVI. c. 40. *Barthlathes* et *Bernacae* audiunt, cum eiusdem fabulae mentione. Idem ALBERTVS p. 227. b.: anſer ſilueſtris apud nos quinque ſpecierum inuenitur. Eſt enim magnus anſer, qui cinerei coloris eſt, et apud germanos *Gragans* (i. e. *Graugans*) vocatur: et eſt alius minor illo eiusdem coloris et eiusdem figurae, ſed altius et longius volans propter corporis ſui leuitatem: et eſt tertius totus albus praeter alarum extremas 4 vel 5 pennas, quae ſunt nigerrimae, et hoc genus eſt paruum, late et alte et longe volans: et eſt quartum genus illo minus habens roſtrum anſeris, ſed colorem capitis pauonis, praeter hoc, quod criſtam de pennis non habet, et in dorſo quidem eſt cinereus, declinans ad nigredinem. In ſtruma autem nigrum et in ventre cinereum, quod vulgus dicit naſci de arbore. Quintum autem genus anſeris ponit Plinius vocans ipſum comage. — Aliud autem genus addunt quidam, quod praeter ſtrutionem maior eſt auis, vt dicunt, et hoc habitare in alpibus perhibent — anſeres ſilueſtres volant extento collo, et in hoc differunt ab ardea, quae volat collo contracto. — Apud nos anſer, qui eſt ſicut pauo, cum anſere domeſtico concubuit et pullificauit: ſed omnes pulli patrem in colore ſecuti ſunt, ſed in quantitate erant maiores — vidimus enim anſerem nutritum domeſticum, qui plus habuit quam 60. annos. Ex hoc ſpecimine cognoſcent illi, qui fabulas crepare ALBERTVM clamant, non parum etiam bonae frugis inter ſteriles auenas et lolia latentis inde poſſe colligi. ADELINVM ille, IORACH vel IORATH et SOLINVM ſaepe ineptiarum arceſſit, vbi experimentis ſuis confidit. — Ceterum de anſerum migrationibus et reliquarum aquaticarum auium egregiae exſtant obſeruationes Cl. PALLAS in Spicileg. Zoolog. VI. p. 15 ſeqq. De exitu et reditu aquaticarum ad paſcua raras reperio virorum doctorum annotationes. De anate molliſſima OTHO FABRICIVS in Fauna Groenl. p. 69., pro more, inquit, habet mane de ſinubus euolare, mari propiora petens, veſpere autem reuertens.

PAG. 12.

Ex Gallico *Flaque* pro voce *Plaſteriae* legendum cenſebat CANGIVS *Flaſteriae*, i. e. loca coenoſa, ſtagnantia aquis. Dicitur etiam *Flaſtra*. Cf. CANGIVS ſub h. v.

PAG. 13.

Modus hirundinum maiorum. ARISTOTELIS locus, quem laudat, eſt in Hiſtor. Animal. I. c. 1.: *καὶ τῶν ὀρνίθων εἰσί τινες κακόποδες, οἳ διὰ τοῦτο καλοῦνται ἄποδες· ἔστι δὲ εὔπτερον τοῦτο τὸ ὀρνίθιον, σχεδὸν δὲ καὶ τὰ ὅμοια αὐτῷ εὔπτερα μὲν, κακόποδα δ' ἐστιν, οἷον χελιδὼν καὶ δρεπανίς. ὁμοιότροπά τε γὰρ καὶ ὁμοιόπτερα ταῦτα πάντα καὶ τὰς ὄψεις ἐγγὺς ἀλλήλων. Φαίνεται δὲ ὁ μὲν ἄπους πᾶσαν ὥραν, ἡ δὲ δρεπανὶς, ὅταν ὕσῃ τοῦ θέρους. τότε γὰρ ὁρᾶται καὶ ἁλίσκεται· ὅλως δὲ καὶ σπάνιόν ἐστι τοῦτο τὸ ὄρνεον.* Ita enim in poſtremis recte Codex Mediceus pro *ἄλλως* habet; vbi male Gallicus Interpres: *ils volent très vite:* cum deberet: alas bene longas et fortes habent interpretari. Iterum ARISTOTELES IX. 3. apodes *κυψέλλους* etiam appellari ait, hirundinibus ſimiles, a quibus niſi tibiis hirſutis non diſtingui: habitare in loculis luteis longo aditu et anguſto contra ferarum inſidias praemunitis, ſub petris et ſpeluncis: *νεοττεύουσιν ἐν κυψέλλισιν ἐκ πηλοῦ πεπλασμέναις μακραῖς ὅσον εἴσδυσιν ἐχούσαις. ἐν στενῷ δὲ ποιεῖται τὰς νεοττίας ὑπὸ πέτραις καὶ σπηλαίοις.* Vbi Codex Mediceus habet *μακρὰς ὅσον εἰσδύσεις ἐχούσαις.* Recte. Sed praeterea ad *ἐχούσαις* retrahendum eſt ſequens *ἐν στενῷ*; deinde continuanda oratio: *ποιεῖται δὲ* etc. Ita enim ALBERTVS hunc locum interpretatur: *in tempore veris facit nidum longum et gracilem et paruiſſimae latitudinis, et collocat in parietibus ſub prominentibus lapidibus.* Cypſellos ARISTOTELIS PENNANTVS etiam in Itinerario Scotico I. p. 378. verſ. germanicae interpretatur Procellariam pelagicam LINNAEI, PLINII ſcilicet errore X. cap. 39. inductus, qui apodes in toto mari cerni et naues ſemper circumuolitare tradit ſua auctoritate. Gallicus contra Philoſophi Interpres in ipſa verſione pro *δρεπανὶς* poſuit *Martinet,* nomen hirundinis rupeſtris gallicum, deinde vero in Commentario apodem cum drepanide confuſam gemino nomine ab ARISTOTELE indicari putabat; in quo me conſentientem non habet. Apodem enim hirundinem ripariam LINNAEI eſſe puto, alteram vero hirundinem apodem LINNAEI, omnium congenerum facile maximam, eandem cum SCOPOLII rupeſtri, Gallis *Martinet* dictam, alarum flexura arcuata, a qua nomen *δρεπανὶς,* i. e. falcula, ſortita eſt, quod, vt ait Imperator, alas longas ad modum falcis habet. EVSTATHIVS ad Odyſſeam p. 176. ed. Baſil.: *καὶ παρὰ τοῖς Λυκίοις καὶ μέχρι νῦν, οἳ χελιδόνας τινὰς, ἃς οἱ ἰδιῶται πετροχελιδόνας φασὶν, ἐκεῖνοι καλοῦσιν ἄποδας.* Ex quo loco poſſit aliquis ſuſpicari, hirundinem apodem LINNAEI ſeu Gallorum *Martinet* in Lycia dictam fuiſſe apoda, a vulgo vero rupeſtrem hirundinem. Apodem etiam veſpertilionem dictam fuiſſe licet ſuſpicari ex loco PHILOPONI ad ARISTOTELEM de Anima Littera M. 6.: *οὕτω καὶ ἄποδα φαμὲν ζῶα, οὐ τὰ μὴ ἔχοντα πόδας, ἀλλὰ τὰ μικροὺς ἔχοντα. ἔστι δὲ πτηνόν τι τοιοῦτον ἐοικὸς χελιδόνι, καθ' ἑσπέραν πτάμενον, ὃ καλεῖται νυκτερίς.* Sed hirundinum ripariarum et rupeſtrium plures eſſe videntur ſpecies, nec omnes adhuc ſatis diſtinctae. Facile eſſet decernere de ſpecie, ſi digitorum ſtructuram poſitionem-

que

que annotasset ARISTOTELES. Pluuio tempore vel post pluuias inprimis appa-rere ripariam, et in regionibus quibusdam pullos ad mensarum vsum conquiri, confirmauit illustris BVFFONI socius MONTBEILLARD. De hirundinum cibatu iam olim PLINIVS X. 24., eadem, inquit, demum sola auium non nisi in volatu pascitur. De coitu locus obscurus est AELIANI H. A. II. 3., vbi vide notam. Quidam etiam in volatu coire tradiderunt recentiores.

PAG. 14.

Syrenae — sturnelli — starnae — franquillini — facha. Primum vo-cabulum ex Gallico *Serin* formatum esse facile apparet; sed non item, cui gene-ri auium h. l. recte tribui possit. *Sturnelli* sunt Gallorum *Estourneaux*. *Starnae* Italicum perdicum nomen est, sed perdici h. l. iunctum dubitare licet cinereae an rubrae speciei proprium sit. Similis romanorum nominum confusio obtinet in hodiernis virorum doctorum libris de natura auium. COLVMELLA VIII. 12: ce-terum siluestres gallinae, quae rusticae appellantur, in seruitute non foetant; et ideo nihil de iis praecipimus, nisi vt cibus ad satietatem praebeatur, quo sint conuiuiorum epulis aptiores. VARRO III. 9.: gallinae rusticae sunt in vrbe rarae, nec fere mansuetae sine cauea videntur Romae, similes facie non his villaticis gallinis nostris, sed Africanis, aspectu ac facie incontaminata. In ornatibus publicis solent poni cum psittacis ac merulis albis, item aliis id genus rebus in-usitatis. PLINIVS semel tantum atque obiter meminit rusticulae X. sect. 54. Currunt, inquit, vt perdices, rusticulae. Vbi HARDVINVS, auctore CONR. GESNERO aliisque, rusticulam interpretatur ARISTOTELIS scolopacem, Gallo-rum *becassam*. MARTIALIS XIII. 76.: rustica sim, an perdix, quid refert, si sapor idem est? Carior est perdix, sic sapit illa magis. Vbi lemma habet rusti-cula inscriptum. Idem XIII. 62.: ponitur ausoniis perdix rarissima mensis. Hanc in lautorum condere saepe soles. Quae quidem omnia de perdice vulgari nostra grisea dici non possunt; ea enim Italiae non ignota nec rara fuit; sed graeca rubro rostro pedibusque insignis, dimidio maior, in Italia non fuit, teste ATHENAEO IX. p. 390., vbi de perdice graeca seu rubra agit: *τῶν δὲ περδίκων ἐστὶν ἕτερον γένος ἐν Ἰταλίᾳ ἀμαυρὸν τῇ πτερώσει καὶ μικρότερον τῇ ἕξει, τὸ ῥύγχος οὐχὶ κινναβέρινον ἔχον.* De hac rubra Graeciae indigena, Italiae vero ignota lo-quitur vbique ARISTOTELES, et, vbi eum transtulit, PLINIVS X. §. 51., vbi recte etiam de ea re admonuit HARDVINVS. Recte vero, vt puto, AVG. NIPHVS in Commentariis ad ARISTOTELEM, rusticulae, inquit, PLINIO dictae sunt nostra-tes perdices; etenim proprie perdices sunt maiores, vt Hispanicae et Chienses et Siculae. Contra vero CONR. GESNERVS p. 484. eandem facit σκολόπακα cum Romanorum rustica perdice vel rusticula. Scilicet p. 461. dixerat: alia videri potest gallina rustica, cuius COLVMELLA et VARRO meminerunt, alia vero rusti-ca perdix, cuius MARTIALIS, eadem, ni fallor, PLINIO rusticula dicta. Recte hoc

hoc GESNERVS. MARTIALIS rusticula, quae in lemmate dicitur, est eadem cum PLINII rusticula; sed nulla est perdix rustica, quae a gallina rustica distingui possit. Nam in MARTIALIS loco Codices rectius habent *rustica sim an perdix*, nec, vt olim GESNERVS in suis editionibus legerat, *rustica sim perdix*. Praeterea ipse hic locus prodit cognationem perdicis cum rusticula, quam et PLINII locus arguit. Idem GESNERVS p. 461. suspicatur, gallinam rusticam esse gallinam nigram (*Moorhuhn*), sed in eam ipse suspicionem inciderat, quod gallinam rusticam a perdice rustica falso distinxit. Recte vero idem ipse p. 461. vidit, gallinam rusticam COLVMELLAE non esse scolopacem, quod ea plane est dissimilis villaticae. Deinde cibus scolopaci non praebetur, sed ipsa eum sibi quaerit in palustribus et limosis locis. Cf. omnino BOWLES Introduction à l' histoire naturelle de l'Espagne, p. 446. Denique ipse VARRO perdicem distinguit a rustica; nam infra cap. XI. 4. post aues aquaticas plures commemoratas addit: sic perdices, quae, vt superiores, neque propter foecunditatem neque propter suauitatem saginantur, sed sic pascendo fiunt pingues. Rustica COLVMELLAE per aucupem decipitur. Sed haec puto sufficere ad demonstrandum, perdicem romanis scriptoribus graeco nomine dictam esse rubram seu graecam intelligendam; alteram vero Italiae indigenam, griseam, rusticam gallinam, vt nostris hominibus *Feldhuhn*, appellatam fuisse. Mansit itaque hodieque perdicis nomen graecae proprium; alteram proprio nomine Itali *starnam*, vt puto, dicunt. *Franquillini* sunt, qui vulgo *Francolini* audiunt, ex Tetraonum genere. *Fasha*, alibi apud Nostrum *facheta*, *fakecha*, ex graeco φάσσα, vt vult CANGIVS, est palumbus. ARISTOTELES H. A. IX. 7. turturibus similiter iungit φάσσας, vbi Codex Mediceus φλάβας. Iterum VI. 4., vbi ALBERTVS: turtures, columbas nigras, quae *vehicke* dicuntur. VIII. 3. φὰψ, φάττα continuae leguntur, sed Mediceus cum regio Parisiensi Codice φὰψ omittit; similiter etiam versiones vetustae. Ibidem cap. 12. vetus Interpres *fatgae* habet, alibi *fassa*.

* *Rallum terrestrem seu campestrem et aquaticum* etsi definire nondum audeo, reperio tamen, Imperatorem secutum esse etiam hic nomina Gallica. Nominat enim CAROLVS D' ARCVSSIA saepenumero le ralle d'eau et ralle des champs, quas regem Galliae ope sparueriorum cepisse tradit. Idem etiam *syrenam* bis nominat, vt in excerptis inde locis monui, quam Imperatoris syrenem esse puto.

PAG. 15.

Anates campestres. Gallorum *Canards des prés*, Otis tetrax LINNAEI. Contra *Bistarda* vulgaris Auis tarda, Gallorum *Outarde*, est. Anates campestres ipse noster infra colore et forma membrorum et pluribus rebus similes bistardis, sed multo minores, tradit; bistardas cum liuercinis et pluerüs digito posteriore pedum

dum carere. Capite 55, ſunt, inquit, etiam aues, quae cum pedibus ſaltant ſuper terram, vt aues rapaces ſub ſe comprimant, vt biſtardae et anates campeſtres. Similes ſunt biſtardis, ſed longe minores et in aeſtate turpem ſonum faciunt ad deſiderium coitus. De qua quidem voce minoris tardae coitum deſiderantis nullibi traditum aliquid legi. Sed aeque memorabile eſt, quod Imperator habet cap. 26.: groſſum, inquit, collum habent multae auium, quemadmodum maſculi et feminae biſtardae; ſed maſculis ingroſſatur multo amplius tempore coitus, vt, quicunque viderit, poſſit iure admirari; nam aliis temporibus ad conſuetam groſſitiem reuertitur; feminis vero tempore coitus et aliis temporibus eſt eadem groſſities. De qua quidem re nullam recentiorum ſcriptorum ſimilem obſeruationem reperio, niſi quod KLEINIVS noſter marem incaleſcentem amore aut iratum barbam cutemque ſub collo extentam inflare refert. Barbam in timore iraque erigere marem teſtatur etiam, qui otidem maiorem Hungariae incolam deſcripſit et pinxit in *Promtuario Hungarico* Vol. I. Parte I. p. 466. ſeqq. Saccum gularem primus annotauit et pinxit in Otide vulgari EDWARDS, Britannus; eundem deinde in mare vidit aquaeque recipiendae dicauit Cl. PALLAS Itinerarii Ruſſici T. III. p. 220. Sed nuper demum exſtitit vir doctus, EL. BLOCH, qui feminae otidi eundem ſaccum communem aſſereret, in Scriptis Societ. Berolin. Amicorum Naturae curioſ. Vol. III. p. 376. Doleo, me nondum potiri potuiſſe hac aue ſatis in his regionibus frequenti, ſed captu difficili, quo ipſe oculis meis de dubitatione hac virorum doctorum decernerem. Si mas ſolus ſacco gulari gaudet, poteſt tum in amore eum forte inflare, vt collum intumeſcat. Contra ſi femina eundem habet, quod vix credo, alium tum eidem vſum excogitare debemus. Illuſtris BVFFON etiam in Otidis hiſtoria obſeruationibus alienis atque altercationibus immorari quam naturam ipſe inſpicere maluit. Refert tamen ex obſeruatione SALERNI, anatem campeſtrem ſub tempus coitus nocte inprimis ſonitum *Prout* alta voce repetere; quem num Imperator intelligi voluerit, incertum eſt. Easdem directe aërem aſcendere in volatu, annotauit Imperator cap. 55, quod quidem falconariam exercenti facile fuit obſeruare; vt reliqua etiam, quae de otidum variis generibus tradit memorabilia, potuit certa fide ipſe cognoſcere, cum falcones otidem maiorem minoremque inſectantes comitaretur. Rationem otidum, qua ſe defendunt a falconum aggreſſu, poſuit cap. 56.: ſpeciales, inquit, defenſiones inſunt auibus et propriae, vt biſtardis et anatibus campeſtribus eſt propria defenſio emittere longe a ſe ſtercus ſuum in aues rapaces, quae ſequuntur eas. Rurſus biſtardae et anates campeſtres contra aues rapaces horripilant plumas agrifando ſe (i. e. vngues ad impetum faciundum expedientes, ex gallico *s'agriffer)* et eleuant alas deponendo caput ad modum gallorum pugnantium, quod propter timorem faciunt; ſed tamen biſtardae percutiunt alis in pectore aues rapaces. Similiter Arabs DAMIR apud BOCHARTVM Hieroz. II. p. 283. otidi, quae Arabice *hubâra* appellatur, ſtercus pro telo eſſe annotat; et ALKAZVINVS,

 cum,

cum, inquit, eam insequitur accipiter, non cessat cum accipitre ascendere et descendere, donec in eius pupillam incidens stercus in eam coniecerit. Quo facto constrictus manet accipiter, vt qui manibus pedibusque vinctus est. Tum vero conuenientes otides accipitris plumas vellicant, vnde illi certa mors. Postrema orationis pars num vera sit, dubito. Eandem otidem moestam esse, cum plumae post defluuium tarde recrescant, et aliena suis omissis oua fouere, ibidem tradunt Arabes et pag. 251. Sed postremam annotationem proprie ad mares pertinere, vult Arabs DAMIR. Ouis masculinis vtebantur Arabes ad capillos denigrandos, et filo inserto mascula oua dignoscere sibi videntur, quod nigrum inde educi dicitur. Auctor ASSARIPH otidem auem esse ait magni colli, cinerei coloris, rostri vtcunque longi, carnis inter gallinaceam et anserinam. Volatum celerrimum otidi Arabicae contra Graecorum narrationem scriptorum tribuit prouerbium arabicum, et narrat DAMIR, eam longe euagari volando, quod, cum circa Basoram ad Euphratis ostia capitur, in eius ingluuie reperiatur granum viride, ex arbore terebinthi, quae in finibus Syriae Damascenae crescit, decerptum. Minor otis seu Tetrix LINNAEI in Hispania *Sison* vel *Sisa* audit, vt tradit Introductio in Oryctographiam Aragoniae p. 79. In Austriae regione aliqua sub nomine gallinae ericetorum *(Heidehühnchen)* offendit Cl. DE MOLL in Epistolis Itinerariis ad histor. natural. Austriae pertinentibus, Vol. I. Reliquam auis historiam disces ex CETTI Histor. natur. Sardiniae, T. II. p. 120. seqq.

Piconum. Scribere voluit *picorum.*

PAG. 16.

Post *alaudas* reliquiae vocabuli *couar...* videntur indicare *cozardos* vel *costardos*, quos alaudis iungere solet Noster cum aliis. De ipso vocabulo infra dicetur.

De sturnorum societate PLINIVS X. 24., sturnorum, inquit, generi proprium cateruatim volare et quodam pilae orbe circumagi, omnibus in medium tendentibus. Auctor libri de natura rerum Gallicus apud VINCENTIVM Bellouacensem, Speculi naturalis XVII. cap. 140., sturni, inquit, sunt aues paruae ad volandum extentae fusco nitentes colore. Cateruatim volant, et quodam orbe circumaguntur, omnibus in medium tendentibus, et hoc propter accipitres, qui eis insidiantur. Vespere quidem aggregantur etiam immensis turbis et murmurant, nocte silent, aurora rubente murmur excitant; demum vero diuisae per turmas ad cibum volant. ALBERTVS M., libro XXIII. p. 239. b., gregatim, inquit, volant et compresse, quasi ad aciei centrum, propter timorem accipitris contendentis. Accipitrem enim superius vel a latere accedentem alis euentant et subtus volantem stercoribus opprimunt. In arenis et paludibus assidue sedent, et

et cum armentis vaccarum etiam ſunt propter paſcua, quae de ſtercoribus colligunt. Paulo longior ſed praeclarus eiusdem ALBERTI locus eſt libro I. p. 4. a. de auibus in ſocietatem coëuntibus. Imitantur, inquit, ciuilitatem in habitatione congregata et defenſione communi, ſicut grus, anas et ſturnus. Propter quod decipiuntur ab aucupibus talia animalia; poſitis enim quibusdam ſuae ſpeciei auibus vel imaginibus auium iuxta retia ſtatim adueniunt ad cohabitandum illis, et in retibus concluduntur. Sed ſimul exiſtentia defendunt ſe ab accipitribus et aquilis, et a quibus ſolitaria exiſtentia ſe defendere non poſſunt. Sicut videmus anates et aues aquaticas latos et membranales pedes habentes viſa aquila congregari ſimul in aquas, et cum impetum facit ad rapiendum, demerſo capite ſpargentes aquam in faciem aquilae prohibent acceſſum. Similiter autem ſturni ad quemlibet impetum accipitris comprimuntur in aëre et vento alarum coniunctarum remouent accipitrem, et ſuper ipſos (legendum *infra*) aſcendens accipiter comprimitur ſtercoribus ipſorum et illuitur, itaque appropinquare non poteſt. Haec omnia de ſturnis vere tradita mirabitur mecum lector. Contra in ordine volatus explicando nimis ingenium luxuriatur illuſtris BVFFONI, nulla PLINII aut alius auctoris facta mentione, Tom. VIII. p. 10. verſion. Berolin.

PAG. 17.

Vultures non odoratu ſed viſu ſentire cadauera, fere credo Imperatoris experimentis. In vulture grypho praeter nares transuerſas, quae in reliquo genere rotundae ſunt, neruos olfactorios multo etiam tenuiores, quam in reliquis auibus eſſe ſolent, repertos mirabatur iam PERRALTVS T. II. p. 370. Modum deuorandi cadauera alibi annotatum nondum legi, vere tamen traditum eſſe ab Imperatore, eo magis credo, quod ita perſpicere mihi videor conſilium naturae, quae caluum caput collumque (inter romanos ſcriptores a ſolo MARTIALE velut inſigne vulturum annotatum) vulturibus dedit cadaueribus immittendum impuris. MARTIALIS IX. epigr. 28.: cum depilatos Chreſte coleos portes, et vulturino mentulam parem collo.

PAG. 18. CAP. 11.

Ciconiae mediae quae ſint, dubito. De duabus reliquis iam dixi.

IBID. CAP. 12.

Tari. Forte eadem planta cum ea, quam Barbam Aaronis, vel Serpentariam minorem, vel *iarum* appellari tradit MATTHAEVS Syluaticus in Pandectis Medicis.

Corlinorum. CANGIVS ſub hac voce videtur legendum cenſuiſſe *Corliuorum* ex Gallico *Corlieu.* Gallicum vocabulum idem ſignificat cum *Courier*, ex quo

 deflexum

deflexum et corruptum *Corlieu* pro curſore poſuit CHARPENTIER in Supplemento Gloſſarii Cangiani.

PAG. 19. CAP. 15.

Columborum modus roſtro croceo, reliquis minor, qui dicatur, aliis decernendum relinquo, qui genera peregrina plura viderunt.

PAG. 22.

Cardilli ſunt, puto, qui ſcriptoribus eius aeui *Carduelli*, i. e. Cardueles, etiam dicuntur, *Chardonnerets*. Deinceps *meruli* ſunt, quae Latinis merulae; *maluitii ſeu turdi*, ex gallico *mauvis*, vt monuit etiam CANGIVS. Poſt grues nominantur *aprones*, quas nullas in Gallorum aut Italorum lingua reperio aues; igitur *ayrones* legendum puto. Easdem plane aues eodem ordine commemorat infra p. 24. linea 5.

PAG. 23.

Species anſerum hic nominatas, *roſeras* — *Carboneras* —* et vltimam *Iantabum* ignoro; nec in Gloſſariis auxilium vllum lectori paratum eſt. Sed poſtremam ſpeciem eandem puto, quae pagina ſequente cap. 21. iterum cum *Bernichis* nominatur. Sed ibi eſt *Iancarum*. Suſpicor legendum *Gantarum*. Vox ganſa, PLINIO X. 22. auctore, Morinis anſerem ſignificabat. Atque ita FORTVNATVS VII. Poëm. 4.: aut Moſa dulce ſonans, quo grus, ganta anſer olorque. Anſeres agreſtes gantas proprie dici, alio nomine Feles et Miletas, ſi vera eſt lectio, docent loca ſcriptorum allata a CANGIO ſub voce Ganta. Sed auctore GYRALDO in Topograph. Hiberniae I. 18. anſeres minores albi *Gantes* dicuntur. Vt breuiter dicam, gantae vbique ab anſeribus diſtinguuntur; ſpeciem definire non licet.

* *Roſeras* germanicus interpres Rothgänſe, *carboneras* Graugänſe, *Bernichas* Baumgänſe explicat.

IBID. CAP. 20.

Statim, quod venti. Legendum eſſe *ſi venti*, ſenſus admonet.

PAG. 24.

Ariſtoteles. Hic de coturnicibus H. A. VIII. cap. 12.: διὸ καὶ βοῶντες πέτονται· πονοῦσι γάρ. Ceterum de auium peregrinatione totum illud philoſophi caput cum diſciplina Imperatoris conferendum eſt, ſemperque cogitandum, Imperatorem in Italia, illum in Graecia ſcripſiſſe.

IBID.

IBID. CAP. 21.

De migratione auium ALBERTVS VII. p. 81., ex his auibus, inquit, quae ſunt apud nos, expertus ſum, quod aues, quae dicuntur anſeres, ſecundum omne genus ſuum, quod quadruplex eſſe diximus, recedunt a terra noſtra, quae eſt latitudinis 47 graduum, et veniunt in Sclauiam ad loca humida harundinoſa et paludoſa et ibi pullificant. In hiemis autem principio reuertuntur ad nos propter paſcua et aërem magis temporatum, et tunc volant in gregibus maximis, ita quod milleni vel amplius videntur, et quando ventus eſt a ſeptentrione, volant ad meridiem; quando autem eſt a meridie, volant ad aquilonem; ita quod ſemper portantur flatu venti in volatu: et ideo vulgus dicit, quod volatus anſeris indicat ventum. Similiter autem dicit AVICENNA, quod iam expertus eſt in terra ſua, quod aues quaedam aquaticae veniunt in vere ad mare mortuum, quod ſalſius et calidius eſt alio mari, quod magnum vocatur, et hoc mare apud Arabes vocatur Ihemene, et abinde recedunt ad intus, qui de more vocantur: et deinde pertranſeunt Nilum et vadunt ad lacum dictum Decanteſme: et quaedam earum etiam perueniunt ad lacum dictum de Terrabeſten, et quaedam perueniunt ad lacus alios, qui ſunt in locis illis. — Inaequaliter autem recedunt; quoniam a nobis prius recedunt ciconiae, quam hirundines, et hirundines citius recedunt, quam coturnices. Cuculus autem recedit ante omnes iſtas aues. Ficedula vero a quibusdam terris Germaniae nunquam recedit. In Sueuia enim ſemper reperitur; ſed a Germania inferiore aquilonari, quae multum eſt aquoſa, recedit in aeſtate, et redit in fine autumni. (Scolopacem intelligit.) Similiter autem cornix varia, quae ex parte cinerea eſt, et in parte a Germania inferiori recedit in aeſtate et redit in autumno et ſtat per hiemem; ſed a ſuperiori Germania verſus meridiem nunquam recedit: et cauſa eſt, quod in inferiori parte Germaniae ſunt loca aquoſa, ex quorum vaporibus aër hieme temperatur. In ſuperiori vero eſt aër puriſſimus et loca ſunt alta valde, et ad illa veniunt in aeſtate. — Haec omnia memineris ALBERTVM Ratisbonae ſcripto mandaſſe.

PAG. 25.

Ariſtoteles, quem hic Imperator improbat, ducem ſequi grues annotat H. A. IX. 10.; quanquam vnum ſemper eundemque ſequi non addit, licet tamen aliquo modo ſuſpicari de vno duce ex loco H. A. I. c. 1., vbi grues apesque ſub duce viuere aliquo dicuntur.

PAG. 26. CAP. 23.

Natalitium. Legendum eſt *natatilium.*

PAG. 27.

Nec eſt opinandum, quod propter operationes. Voluit ſine dubio reprehendere philoſophiam ARISTOTELES, quam tamen, vt homines, in iudicandis naturae

turae operibus et miraculis ſequi cogimur. Alia et difficillima eſt quaeſtio de conſilio ſummi opificis, de quo cum iudicare audet humana ratio, fere ſemper per varias argumentationum ambages eodem, vnde progreſſa et orſa erat, redire cogitur humanaeque imbecillitatis meminiſſe.

Lumbi, branchiae. Vocabulum *branchiae* alieno ſenſu interpretabatur CANGIVS ſub voce *Branca.* Non viderat, ordinem membrorum ſenſumque hic poſtulare vocem *anchae*, de quibus infra.

PAG. 28.

Galeranus. Videtur noſter duas numerare vulturum familias; vbique enim vulturum et galeranorum genera ſeparatim nominat. Nomen ipſum alibi non reperi, nec, cui linguae peculiare ſit, reperire potui. Galeranos autem caluo capite colloque videtur diſtinguere a vulturibus, qui caput lanulis tectum gerunt. Galeranorum ſpecies nominat quatuor. Prima h. l. dicitur nigra, campeſtris, roſtro cruribusque nigris. Alteram appellat variam ex albo nigroque, Syriae Aegyptique indigenam. Deinde infra, vbi galerani campeſtres et aquatici raro alas mouere in volando dicuntur, tertiam aquaticam nominat. Quartam paulo poſtea non nominat, ſed indicat: quidam, inquit, modus auium comedentium cadauera, quae ſunt albae, habentes extremitatem alarum nigram, croceum colorem ſecundum roſtrum, vsque ad medium capitis, hae carent plumis et lanulis. Vulturum notas ibidem clariſſimas poſuit has: aliae vero carent plumis ſupra caput, veruntamen habent illic lanas, vt ſunt genera vulturum, praecipue alborum. Similiter ſupra cap. 10. de vulturibus: caput et collum eorum eſt ſine pluma, vt in pluribus. Vt a poſtrema quarta ſpecie ordiar, clarum eſt, intelligi vulturem percnopterum, quem HASSELQVIST accuratiſſime deſcripſit in Itinerar. Palaeſtinae p. 286. ſeqq. Arabicum ille nomen edit *Râchaeme.* Contra RAVWOLFIVS noſter ex AVICENNA ſeu ABENSINA poſuit *Rachame* in Itinerar. p. 140. In loco ALCAMI ap. BOCHARTVM Hieroz. II. p. 305. *Anuk* aquilae genus, quae et *rachama* dicitur, auis eſt nigra, quae habet tanquam iubam. Sed de noſtra aue magis valet, quod ſtatim ſequitur: alii, auis nigra, calui capitis, flaui roſtri. Fateor tamen, in iſtis ineptiis Arabum notam certam non reperiri: nec auſim ſtatuere, an ſpecies Imperatori varia dicta plane ſit ab hac diuerſa. *Galeranus* niger eſt vultur ater Veterum, quem illuſtris BVFFONVS cum grypho Africano vulture eundem putabat, ſed recte diſtinxit variis notis CETTI in Hiſtor. natur. Sardin. T. II. p. 9. ſeqq. verſ. germ. Sed illud tamen miror, quod CETTI cutis, qua caput, orbita, tibiae pedesque teguntur, alba eſſe dicitur, cum crura nigra Imperator commemoret. Hunc αἰγυπιὸν appellat AELIANVS II. 46. *Galeranum* aquaticum ignoro, qui dicatur. Vultures albi ſunt, vt videtur, iidem, qui a CETTI l. c. p. 13. deſcribuntur, a percnopteris LINNAEI plane diuerſi. Albus

bus enim caput lanulis albis tectum habet, percnopterus vero plane caluum. Vulturem barbatum LINNAEI post Cl. ANDREAE descriptum a CETTI l. c. p. 17. seqq. OPPIANVS Ixeutic. I. c. 2. sub harpae nomine satis accurate descripsit, vt docui ad AELIANVM XII. c. 4. p. 375., ARISTOTELIS vero harpa plane diuersa ex mari viuit. Vulturem barbatum esse ARISTOTELIS γυπάετον, posuit etiam CETTI; in quo tamen eum falli docet habitatio timiditasque ab ARISTOTELE commemorata. Vulturum turmas fretum Gaditanum quouis fere traiicientium pedibusque ad caudam contractis volantium commemorat CARTER Itinerar. Gaditan. I. p. 116. vers. germanicae. ARISTOTELES gypaieto suo caput album, alas breuissimas et vropygium, i. e. caudam longam, magnitudinem corporis omnium maximam tribuit; colorem vero alarum voce περκνόπτερος signat, a colore vuarum maturitatem contrahentium; sed ALBERTVS et vetus versio apud VINCENTIVM XVII. c. 141. alas malas pro colore eo ponunt, adeo vt κακόπτερος legisse videantur.

De forma cranii in corlinis, vanellis plueriisque rotunda aliisque scolopacini cranii notis copiose dixi in Promtuario Lipsiensi anni 1787., vbi simul picturam cranii scolopacis gallinaginis addidi, qua non solum forma capitis rotunda, sed situs foraminis occipitalis singularis sub medio cranio, vt in homine, auriumque non ordinarius, denique ossis maxillaris communis, quod quadratum audit HERISSANTO, a posteriore cranii parte ad anteriorem contra morem reiecti explicatur. Ceterum auium cranium iuniorum, cum coquitur suturaeque adhuc apparent, nouem ossibus contignari, recte quidem admonuit Cl. VICQ D'AZYR in Mémoires de l'Acad. 1773. p. 583, verum is in enumeratione apophysium epiphysiumque partes aliquot omisit, quas alibi curatius tradam. Huc pertinet os vnguis, quod magnum adesse video in meleagridis iunioris cranio cocto, vbi suturas seu potius harmonias omnes facillime distinguo.

PAG. 29. CAP. 23.

Anates de Faraone. Quod ex Aegypto afferebantur. Interpretabar olim anates moschatas; nunc vt dubitem de veritate coniecturae, facit caro rubea, tenuis, inter nares et frontem, eleuata ad modum cristae, non tamen incisa, cum tubercula carnosa rubra faciem totam anatis moschatae occupent. Inter anates et anseres plures tubercula carnea ante frontem sita habent.

Masculi cuiusdam modi cinnorum. Speciem hanc cycni non solum globulus carneus in fronte situs, quem glandulam conglomeratam esse reperi, sed sterni etiam cum tracheae structura aliaeque differentiae, inprimis magni et singularis structurae sinus frontales, ab altera secernunt, quam canoram, illam vero cum PENNANTO mutam appellare interim licebit. Descriptionem vtriusque anatomicam

cam dedi nuper in Promtuario Lipsiensi historiae naturalis anni 1787. An globulus carneus frontis mari proprius sit, ignoro; sed credo Imperatori affirmanti. Praeterea illud etiam nescio, num similes globuli in anserum, anatum auiumque quarundam gallinacearum ex America generibus quibusdam ante frontem siti glandulis compositi sinubus frontalibus assideant, odoratum adiuuantes; quod fere suspicor. De cycnis generàtim ALBERTVS p. 233. b.: post coitum, sicut et ceterae aues aquaticae, immergunt se aquis, tam mas, quam femina, eo quod concupiscentiae vapor discurrit per carnes eorum et illum quaerunt abstergere; et huius signum est, quod aues omnes post coitum horripilationem habent et eleuatis pennis et diuaricatis se excutiunt; et similiter faciunt alia animalia pilosa. Haec auis tertio anno ouat. Eadem fere ARISTOTELES H. A. VI. 2., qui de anseribus: *οἱ χῆνες ὀχευθέντες κατακολυμβῶσι.* PLINIVS X. sect. 79.: anseres in aqua coëunt. COLVMELLA: ineunt non insistentes humi, nam fere in flumine aut piscinis id faciunt. Ita denique VARRO III. 10. §. 3.: saliunt fere in aqua; tum se mergunt in flumine aut piscina. Ita enim legendum esse censeo.

Modus quidam psittacorum. Albus an cristatus LINNAEI intelligatur, dubius haereo; in hoc enim psittacorum genere paucae admodum species mihi notae sunt.

Omnes modi ayronum. Confirmatur ita opinio PENNANTI in Itinerario Scotico T. I. p. 20. vers. germ. asserentis, cristatas ardeas omnes esse mares, nec specie a reliquis differre.

Modus bistardarum. Haec species otidis Arabica an Africana sit, decernere non licet. Cum Arabica crista longa non plane conuenit. Vocabulum *trizae* positum pro gallico *tresses*, aut *treces*, ex latino *treca*, *trica*, *tricia*: de quo vide CANGIVM.

Fagiani. Sine dubio legendum *Fasiani.* Hos enim geminas ex pluma aures (alibi cornicula appellat XI. c. 37) summittere subrigereque, ait PLINIVS X. c. 38. Sed haec cornicula oestri demum venerei prorumpentis vi educuntur foras, nec ea hucusque in maribus, quos per mediam hiemem mortuos tractaui, videre potui.

Genus quoddam mergorum. Colymbum cristatum intelligi, clarum est. Minores vidi; non aeque mihi notus auritus. De eodem genere loquitur ARISTOTELES de Partibus IV. 12.: *τὰ δὲ στεγανόποδα καὶ διηρημένους μὲν ἔχοντα τοὺς πόδας, σεσιμωμένους δὲ, ὡς ἐν τῷ αὐτῷ γένει ὄντα τοῖς στεγανόποσι, τὸν μὲν αὐχένα μακρὸν ἔχουσιν, τὰ δὲ σκέλη πρὸς τὴν νεῦσιν βραχέα.* Et paulo post: *οἱ δὲ διηρημένην*

μένην μὲν ἔχουσι τὴν καθέκαστα τῶν δακτύλων φύσιν, πρὸς ἑκάστῳ δ'αὐτῶν συμπέφυκεν οἷον πλάτω (lego πλάτη) καθόλου συνεχής. De colymbo criſtato intellexit SVLPITIVS in vita Martini, vbi mergorum ſpeciem a re cornutam vocat, eo quod rubeas plumas in capite inſtar cornuum habeat, et contra genus omne auium pedes in cauda, ita vt, cum in terra ſtant, ſicut homo geſtu pectoris erigantur. Apud VINCENTIVM XVI. c. 105.

Eleuatum ad modum cornu. In cranio iunioris meleagridis, quod coram habeo, video oſſa bregmatis in vertice attolli et cornu ſpeciem iſtam praebere.

Gallinae de India. Meleagrides intelligi, in propatulo eſt. De nominibus earum variis plura tradam in Auctario Emendationum ad AELIANVM in fine libri addito.

Duo cornua. Manifeſtum eſt, intelligi ſpecies duas Bucerotis; quarum alteram indicauit etiam AELIANVS XVII. 10. Cf. MARSDEN deſcriptio inſulae Sumatra p. 135. verſ. germ. Cranium rhinocerotis egregie pictum dedit HERISSANTVS in Mémoires de l'Acad. des Scienc. de Paris, 1748. Tab. IV. — *Simile ſperoni*, i. e. calcari, ex gallico *éperon.*

IBID. CAP. 24.

Dictum eſt in libro animalium. Quis ille liber ſit, ignoro. ARISTOTELEM enim laudare non poterat, qui de oculi humoribus tunicisque in animalium hiſtoria nuspiam diſtinctius tradidit. Septem tunicas numerat etiam CONSTANTINVS Africanus in Pantechno, vnde excerptam deſcriptionem poſuit VINCENTIVS Spec. nat. 28. cap. 49., vbi ſeptima numeratur aranea tela dicta, quam RVFVS Ephesius, Galeno antiquior paulo, a quibusdam lenticularem, ab aliis ab humore contento cryſtalloiden dictam eſſe refert, I. cap. 23. Eandem VEGETIVS Artis veterin. II. 16. membranulam, qua contineatur lumen, appellat, eamque ruptam platycoriaſin efficere ait. Pupillae contractionem et dilatationem lucis quantitati attemperatam memorat Imperator infra p. 90. Eiusdem motus notitiam ex ALEXANDRO ACHILLINO, multo recentiore, refert MORGAGNI Aduerſ. Anatom. I. p. 34. ed. Lugd. — Motum palpebrarum in auibus diſtinxit etiam accuratiſſimus ARISTOTELES H. A. II. 12, vbi aues ad volatum grauiores, gallinacei igitur generis, omnes palpebra inferiore ſola conniuere ait, contra vero noctuarum genus omne vtramque claudere palpebram. (οἱ δὲ γλαυκώδεις τῶν ὀρνίθων καὶ τῷ ἄνω βλεφάρῳ.) In libro de Partibus II. cap. 13. rationem huius moris edit et pro noctuis nominat genus columbaceum. — *Lacrymale* ſcriptoribus huius aeui, vt etiam ALBERTO de falconibus, appellatur angulus oculi ſeu canthus anterior. De vtroque ita ARISTOTELES H. A. I. 9.: οἱ

ἂν μὲν ὦσι μακροὶ, κακοηθείας σημεῖον· ἂν δ' οἷον οἱ κτένες κρεώδεις ἔχωσι τὸ πρὸς τῷ μυκτῆρι, πονηρίας. Vbi primum veriorem lectionem pro vulgata κακοήθους restitui ex Codicibus et GALENO, qui h. l. laudauit multo integriorem, T. V. p. 435. ed. Charterii. Ibi igitur comma aliud additur: εἰς δὲ βραχεῖς, ἤθους βελτίονος. ὧν δὲ οἱ κτένες οἷον κρεώδεις ἔχοντες πρὸς τῷ μυκτῆρι. Sed commatis illius vestigia nulla apparent in Codicibus, nec vetere versione apud VINCENTIVM. TROGVS apud PLINIVM: oculi quibuscunque longi, maleficos esse moribus indicant: qui carnosos a naribus angulos habent, malitiae nota praeuenti. In lectione postremi commatis Codices mire variant. Nuperus interpres edidit, nescio quo auctore, ἔχωσιν οἱ πρὸς τῷ μυκτῆρι, et totum locum ita vertit: de petites chairs, comme des petoncles, dans les angles du côté du nez et cet. In notis profert lectionem libri Canisiani καὶ ἰκτῖνες, et veteris interpretis locum hunc ponit: si autem velut crepetem carnositatem habeant: cum glossa addita: dicuntur maiores carnositates, quae sunt circa principium volae manus et circa calcaneum pedis. Sed ex hac versione non intelligitur, quam lectionem sit secuta, nec vocabulum *crepetes* in Glossariis reperio. Contra lectionem Canisiani καὶ ἰκτῖνες expressit vetus versio apud VINCENTIVM XXI. cap. 12.: cum lachrymale et quod sequitur angulum oculi fuerit paruum et subtile, signat malitiam dispositionis et consuetudinis et figurae scilicet oculi. Quando vero locus ille fuerit multae carnis, sicut accidit oculis milui, significatur astutia et formidatio mala. Atque ita plane etiam habet versio ALBERTI p. 8. a., sed paulo integrior: cum ergo lacrymale siue cilium et hoc quod sequitur angulum oculi fuerit valde paruum subtile, significatur malitia dispositionis et malitia consuetudinis et figurae. Et quum idem locus fuerit multae carnis, sicut accidit oculis milui, significatur astutia siue calliditas mala. Atque ex hoc specimine cognosci potest, quam diuersa sit versio vetus, SCOTO quae adscribitur, quaque sola VINCENTIVS cum ALBERTO vsus est, ab altera ex graeco facta, quam CAMVS solam in hoc loco consuluit, omissa, nescio quam ob causam, versione SCOTI. Rationes vero, quare SCOTI versio ex Arabico facta sola fuerit adhibita ab ALBERTO et VINCENTIO, nondum exputaui. Sed ad rem. Qui in ARISTOTELE nunc κτένες dicuntur, SCALIGERO iam olim suspecti, sine dubio intelliguntur, quae GALENO aliisque ἐγκανθίδες, carunculae in angulo anteriori oculorum exstantes. Hippiatrica graeca in equo ἐπικανθίδας p. 119, alibi vero p. 121. παραγναθίδας appellant.

PAG. 30.

Color oculorum indicia certissima habet generositatis sic dictae in auium rapacium genere, vt recte admonet Imperator. Copiose hanc varietatem colorum explicuit auesque omnes rapaces ex ea in classes digessit Cl. HVBER *Essai sur le vol des oiseaux de proie.* Plura de hac re infra. Iridem glaucam in strigum specie

cie videmus, quam Graeci inde γλαῦκα appellarunt; miluorum iris flauet pupilla nigra, vt in ictericis, auctore anonymo apud SVIDAM in voce ἰκτερικός.

Carent palpebrae pilis. Errauit, si de vniuerso auium genere dixit augustus auctor. Vide, quae infra in Auctario moneo ad AELIANVM IV. c. 50. In Meleagride, quam coram habeo, cilia etiam in vtraque palpebra adsunt. Sed recte annotauit, in quibusdam auibus oculos palpebra superiore claudi, quod confirmat PETITVS in Mémoires de Paris, 1736. pag. 130.

Pelliculam palpebralem. Intelligit, quam aliqui palpebram interiorem, alii membranam nictitantem dicunt, animalibus quadrupedibus plerisque communem. De superciliis bene augustus auctor tradere videtur; ipse enim hanc partem nondum curatius inspexi. Verum oculi pars singularis et auibus propria, primum a PERRALTO descripta, est *bursa* ab eo dicta, varie plicata et colorata pellicula, hinc *pecten* Cl. BLVMENBACHIO audit, in humore vitreo iuxta neruum opticum sita, de qua vide PERRALTI *Oeuvres de Physique*, Vol. II. p. 543., et Dissert. Cl. BLVMENBACHII de Oculis Leucaethiopum, inprimis tamen PETITVM in Mémoires de l'Acad. de Paris, 1735. p. 145.

IBID. CAP. 25.

Vhan. Nomen est gallicum *Huant*, *Huette*, *Hulotte*, ex quo corruptum puto *Vhan* a CANGIO omissum, qui ex libro II. c. 54. *Huanum* laudat, vt auem, quae in altum subuolat. Vide ibi notam. Liber de natura rerum ap. VINCENTIVM XVI. cap. 117.: othus est auis, 'quae vulgariter *huans* dicitur a sono vocis; nocte namque *huhu* horrifice clamat, improprie vocem humanam similans — bubone minor, noctua maior — et eminentibus plumis habere videtur aures. Cf. CANGIVM sub voce *Cauanna.* — Auriculae miram in strigibus structuram conspiciendam exhibet satis accurata pictura in tab. X. proposita in KLEINII Stemmatibus Auium.

PAG. 31.

Porfirae quae sint, nescio; nec formam hanc narium vllibi annotatam reperi. Sed in vniuersum odoratus instrumenta nariumque forma accuratam adhuc anatomi indagationem requirunt, vix in paucis obiter descripta. In illis quidem auibus, quas eo consilio secui, magnam structurae neruorumque varietatem reperi; praesertim in aquaticis. Sed haec disputatio sine picturis recte tractari atque explicari non potest, praeterea ab hoc loco aliena.

Perfractae nares sunt peruiae; aquaticis auibus plerisque communes; septum narium in terrestribus plerisque adesse videtur. Caruncula prominens in falconibus,

nibus, aliquo modo apparet etiam in cuculo. Lineares atque angustae sunt in Pelecanis; tubuli modo prominentes in Procellariis et Caprimulgis. Accipitrum nares nondum omnes inspexi, sed dignae hac opera, vt certius etiam hinc argumentum specierum diuersarum possit deduci. *Porsirae* fortasse sunt phoenicopteri a colore rubro dicti. Sed narium structuram nescio an viri docti iam propius in iis inspexerint. Nec varietatibus omnibus enarrandis suffecit diligentia Cl. MERREM.

Locus inter nares et oculos mollis est, qui parte postrema rostri superioris, initio zygomatici et osse lacrymali concluditur, in latere ante et paulum subtus oculum situs. Cf. PETIT in Mémoires de l'Acad. de Paris, 1735. p. 133.

Sic et in psitaco. Legendum puto *sicut in psittaco.* Praeclare vero augustus auctor contra ARISTOTELEM admonuit, plurimas aues rostrum superius etiam deorsum mouere; quem quidem motum in psittacis obuium, in reliquis obscuriorem, egregie descripsit et pinxit HERISSANTVS in Mémoires de l'Acad. de Paris, année 1748., vbi etiam rostri mollitiem sensibilitatemque ex neruorum copia simul in auibus aquaticis explicuit. Mobilitatem rostri superioris in psittaco explicauit PETITVS ibidem, 1736. p. 125., adiecta pictura.

* Mobilitas maxillae superioris nititur iunctura ossium nasalium frontaliumque cum coronalibus media cartilagine, vt demonstrauit PETITVS; qui recte etiam admonuit, eandem mobilitatem adiuuante synchondrosi reperiri in lacerta *Toc-kai* dicta et descripta a legatis Iesuitis. Sed miror, eosdem viros doctos nihil de reliqua cranii structura annotasse, nec articulationem maxillae inferioris docuisse, ex qua suspicare liceret, quem illa mobilitas vsum habere possit. In auium genere mobilis apophysis ossea inter cranium inferioremque maxillam collocata, quam ossis quadrati nomine HERISSANTVS, communis maxillaris, quasi antea nisi COITERO non notam, indigitauit MERREM, superioris maxillae motum adiuuat. Sed in ipso etiam auium genere multas reperi, vbi nec leuissimum vestigium iuncturae mobilitatisque maxillae superioris aderat, quanquam eae quoque os quadratum mobile habebant. Sed hae fere omnes aues ossa palatina multo firmius inuicem et cranio iuncta habent, nec tam mediis cartilaginibus mobilia, quam quae motum maxillae superioris habent. Igitur circumscribenda est suis finibus opinio doctissimi HERISSANTI, qui motum superioris maxillae omnibus auibus communem esse asserebat. Qualis vero ossium structura in lacerta *Toc-kai* adsit, nunc prorsus ignoramus, vt et ipsam lacertam aliunde accuratius cognitam nondum habemus. Proxime illam toto corporis habitu accedere ad lacertam Gecko vidit etiam Cl. HERMANN in Comment. Tabul. Affinit. p. 252.

Faecha.

Faecha. Videtur etiam hic vt in pagina ſequente *fakecha* legendum.

Pellicanis. Eandem auem ita deſcribit ALBERTVS M. p. 4. b.: et quaedam auis eſt alba maior, quam cignus, cuius extenſio alarum excedit quantitatem extenſionis brachiorum hominis in vtraque parte. Et haec habet papam (ingluuiem) rubeam exterius prominentem permaximae quantitatis, ſicut ſit magnus ſaccus, et continuatur ad radicem linguae eius, et eſt auis aquatica longi valde roſtri. Idem p. 79. a.: apud nos ſunt anſer et anas, mergus varius, et merguli nigri, et mergus magnus niger, qui a quibusdam carbo aquaticus vocatur, et cignus et auis magna, quam quidam *volmarum* vocant, quae habet ſaccum rubeum ante guttur et pectus. Denique p. 238. b.: *Oſina* auis eſt alba cigno maior vel aequalis, quam noſtri quidam *volinarum* vocant. Roſtrum autem habet valde longum et forte, et ſaccum magnum ex roſtri inferiori parte ante pectus pendentem, in quo cibos piſcium congerit, donec paulatim glutiendo digerat: in aquis amplis et piſcoſis habitat. Euacuat autem, ſi copiam piſcium habeant. *Oſinam* nominat etiam et copioſius pingit VINCENTIVS XVI. c. 116. Nomen *volmarum* aut *volinarum* CONR. GESNER de Auibus p. 606. ex Italico *Grotto molinaro* corruptum eſſe ſuſpicatus eſt. Reliqua duo aeque ignoro. Nomen *Apul.* abbreuiatum, quod ſupra Imperator poſt vocabulum *Coſanos* poſuit, CANGIVS de APVLEIO interpretatus eſt; in quo eum falſum eſſe puto. Roſtrum pelicani Imperator longum et latum, aſperum de intus ſupra et infra, deinde vero non dentatum neque inciſum in alterutram partem ait eſſe; vbi quas roſtri aſperitates inferiores dicat, non video, niſi coſtulas quinque quatuorque ſulcos intellexerit, quibus roſtrum ſuperius per longitudinem exaratum eſt; inferioris etiam margo duplex eſt, vt annotauit PERRALTVS in anatomia Pelicani T. II. p. 346. Reliquas partes cranii egregie pictas dedit HERISSANTVS in Mémoires de l'Acad. de Paris, 1748. tab. VII. fig. 1. Americana ſpecies praeter roſtrum dentatum colore etiam differt ab Africana. An vero Chilenſis Alcatraz, quam Pelecanum *Thagum* MOLINA indigitauit, diuerſa ſit, definire non auſim; neque enim omnino Hiſtoriae eius Chilenſi confido, quam ſub nomine VIDAVRE editam antea, licet multo breuiorem, multis in locis plane contrariam reperi. Sed de hac re alibi diligentius diſputaui. — Ad idem genus pertinet coruus marinus, quem ſupra Imperator nominauerat. De quo ALBERTVS M. p. 79. b.: vocamus nos carbonem aquaticum, quem vulgo *Scalvern* vocant. Idem p. 64. a.: eſt tamen in noſtris climatibus auis aquatica nigra, quae eſt venans piſces in fluminibus et maribus, et facit magnum nocumentum in eis; ſed eſt cinericia in pectore et ventre, et eſt tardi volatus et diu manet ſub aqua, quando mergitur, et habet roſtrum dentatum, ſicut dentata eſt falx meſſorum, et ipſo retinens piſces lubricos, ſicut anguillam: et habet hoc, quod, quando in arbore ſedet, rami, quos ſaepius inficit ſtercus eius, areſcunt; et hoc facit etiam ſtercus ardeae et fere

omnium auium àquaticarum. Et hanc quidam vocant coruum aquaticum, sed in germanica lingua *Schaluchorn* vocatur, et non pullificat in hieme, sed in vere cum aliis auibus. Nidum autem facit in arbore alta et magna iuxta aquam piscosam. Κόραξ dicitur etiam ARISTOTELI H. A. VIII. 3, qui magnitudine fere ciconiae nigrumque ait esse. Rostrum dentatum ALBERTVS sine dubio ab acutis marginibus dixit. In icone tamen cranii, quam dedit HERISSANTVS l. c., video lineam a naribus per rostrum medium excurrentem veluti serratam. Eadem praeterea bene pingit appendicem osseam singularem cranii in postica parte supra foramen magnum additam, quam praeter SCHWENKFELDIVM descripsit et pinxit LACHMVND de aue Diomedea, Amstelod. 1674. pag. 47. Memorauit eandem COLLINS Anatomy p. 969, Cl. CAMPER Opuscul. II. p. 11. et denique PERRALTVS in Anatomia Corui Tom. I. Linguam cum larynge pinxit etiam CASSERIVS de vocis auditusque organis, Tab. VIII. fig. 1. Nomen ab ALBERTO commemoratum, quod hodieque in Pomerania obtinet, est *Scaluther*, *Scholucher*, *Schalucher*, *Scholver*, *Schulver*, *Scalver*. Belgarum *Schollevaar* habet Cl. CAMPER. Ex altero *Scharb* latinum *Carbo* et *Scarba* factum est. Conferatur FRISCHII Dictionar. germanic. sub hac voce. Eandem auem ALBERTVS p. 238. alio nomine repetit. *Morfex*, inquit, auis est aquatica, quae *Scolucherem* vocatur. Nigra est et rostrum habet serratile et forte — gregatim nidificat in arboribus iuxta aquas. — Haec auis saturata expandit alas ad solem insidens palis et arboribus, vt siccentur, et quando incipit volare, vix eleuatur, et caudam diu in aqua ducit: vnde a quibusdam *humidus culus* vocatur. Nuperrime descriptionem cum anatomia dedit Cl. WALLBAVM in Scriptis Societatis Berolin. Natur. Curios. Vol. VII. p. 430. Mobilem rostri superioris seu maxillae cum fronte iuncturam bene annotauit etiam in duabus Pelecanorum speciebus CATESBY, T. 86. et 87. editionis germanicae.

PAG. 32.

Mergorum modi hic intelliguntur Mergi Linnaeani, anatibus fere similes in plurimis.

Ayrones — vtrinque dentatum. Recte; neque enim rostri margines solum acuti sunt ad incidendum, sed apparent etiam leues in iis denticuli velut in serra. Sed hanc structuram bene iam GESNERVS aliique annotarunt. Rostrum anserum anatumque serratum vtrinque recte etiam olim annotauit ARISTOTELES de Partibus Animal. III. 1., vbi aues πλατυρύγχες et ῥιζοφάγες nominat et praeterea aliquas τῶν ὁμοιοβίων habere ait τὰ ἄκρα τῦ ῥύγχες κεχαραγμένα ad decerpendas facilius herbas.

Incisiuum et dentatum, vt falcones. Hanc in rostri structura varietatem in genere falconum Linnaeano ad species certius digerendas distinguendasque copiose perse-

perſecutus eſt Cl. MERREM, HERMANN et copioſiſſime omnium Cl. HVBER in *Eſſai ſur le vol des Oiſeaux de proie.* Quibus dens ante extremam roſtri et incuruam partem (ἐπιϱυγχίδα apte dixit neſcio quis apud SVIDAM) deeſt, ad accipitres reiicit Imperator.

Cornelli, i. e. Cornices, ex gallico *Corneilles.*

Corlinorum. Vides ex roſtri forma Corlinos ſub genere Tringarum et Scolopacum Linnaeano militare. Ita Corlinus, qui roſtrum habet longum et curuum ad inferius, eſt Scolopax arcuata L. Contra, quae dicuntur aues in pagina ſequente habere roſtrum longum, gracile et recuruum, ſunt, quae *Auoſettae* hodie audiunt, Recuruiroſtrae LINNAEO.

PAG. 33.

. . . *picaciae.* In lacuna hac nomen gallicum ſcolopacis *Becaſſe* aut vpupae latere ſuſpicor.

Collum plures ſpondiles. Varietatem numeri explicuit Cl. VICQ D'AZYR; ſed formae differentiam in reliquis generibus raram aut plane nullam, in ardearum genere maximam cum triplice colli flexione et complicatione ab illuſtri BVFFONO obiter tantum annotatam copioſius explicui in Promtuario Lipſienſi 1786. p. 478.

PAG. 34.

Spatulae. — *Furcula.* Oſſa duo colligata ſibi inuicem in eo loco, vbi furculae extremitas illis iungitur, ſunt primum quidem, *clauicula* quod nominatur, alterum vero, quod ad dorſum protenditur et coſtis impoſitum quieſcit, eſt *omoplata.* Haec tria concatenata oſſa faciunt humerum, quem dicit Imperator, aut ſpatulas; atque in eorum media fere parte aliquo modo excauato vertitur caput oſſis humeri, quod *armum* noſter appellat. Differentiam in ſpatulis his annotare omiſit. Ea vero in furcula ſatis magna eſt, quae cum oſſe ſterni aut articulatur aut ligamento medio cohaeret. Varietates fere omnes clauicularum, omoplatarum et furculae, earum muſculos et vſum furculae diligentiſſime tradidit Cl. VICQ D'AZYR in Mémoires de l'Acad. de Paris, 1772. Partie 2. p. 626—632. Sed omiſit omoplatarum extremitatem aequalem cum reliqua latitudine deorſum flexam et vnciformem in picorum genere annotare.

PAG. 35.

Ordinem oſſium alae, quae manus locum tenet in auibus, recte explicat Imperator, in poſtrema tamen parte aliquid obſcuritatis latet. Armus difficultatem

tem non habet, nec duo *focilia;* quae paulo post *cubitum* dicit, vbi ait: reliqua vero tertia pars alae descendit ab illo loco, qui dicitur impulsorium alae et gallice dicitur *le bout.* Anterior scilicet et corpori proxima pars alae gallicis scriptoribus artis *Mahutte*, extrema *le bout de l'aile* appellatur. Vocabulum *focilia* ex Arabico ductum esse *Zendân* monuit Cl. BLVMENBACH in Historia Ossium corporis humani, p. 380. Ossa propria manus ita porro enarrat Imperator, vt appareat, turbatum esse locum et ordinem a librariis. Primum locum obtinent duo carpi ossa; quae videntur esse illa ossa minora, collocata super vertebram illius ossis, quod coniungitur focilibus, replentia vacuitates illius iuncturae illic et iocantia. (Ex gallico *jouer*). Pergit: quorum vnum exit longe extra alam — in hac reliqua parte est vnum os paruum semotum ab aliis, et hoc videtur esse loco pollicis, habens in sui extremitate forinseca quoddam subtile durum et acutum in modum vnguis. Scilicet os metacarpi duplex est, cuius pars exterior et maior in capite, vbi cum carpi duobus ossibus iungitur, tuber habet trigonum, longe eminens, cuius vni angulo inferiori insidet pollex. Contra BELONIVS os exterius carpi cum hoc tubere confundens (forte etiam in vno alteroue sceleto concretum viderat) pollicem ossi carpi insidere tradit. Eundem errorem Imperator admisit, nisi potest ita excusari, vt dicamus, varietatem eum aliquam ossis spectasse talem, qualem postea BELONIVS. Os gracile et debile, super quod pollicem appodiare se ait Imperator, est pars interior ossis metacarpi in medio diuisi; sed in ea parte non insidet pollex, sed in parte altera externa crassiore metacarpi. Nescio igitur, quid spectauerit Imperator. Sequuntur articuli duo digiti indicis; tot enim numerat, cum in cycno multisque aliis tres distingui facile possint. De primo articulo ait: *extremitati vero latioris, quod est super paruum, coniunctum est os vltimum alae.* Hic *paruum* quid sit, nescio, nisi intelligit auctor rudimentum digiti medii aut minimi, quod sub primo articulo indicis cum gracili parte metacarpi coniungitur. — Tuber metacarpi trigonum in gruum pullis separatum aeque atque ossa carpi vidi. In duabus falconum speciebus inter iuncturam metacarpi et articuli primi indicis supra insertum reperi os minutum quadratum, quod sesamoideum appellare licebit, a Cl. MERREM omissum. Denique quod multas aues Imperator ait tubere illo osseo trigono metacarpi percutere, in eo quidem non fallitur; sed praeterea in multis auium et vernacularum et exterarum generibus vltimus pollicis articulus vngue corneo acuto prominet. In parrarum aliisque generibus tuber ipsum trigonum eminet calcare longo, quo se aues istae defendunt, vt tradit Cl. CAMPER *Beantwortung einer Preisfrage*, p. 7. not. 11., qui mecum etiam 3 alarum seu manus auium digitos posuit. Reliquam calcarium vnguiumque horum varietatem persecutus est Cl. MERREM in Introductione ad Classes natur. Auium, p. 24.

PAG.

PAG. 37. CAP. 29.

Offa ancharum, ex gallico *anches*, proprie dicuntur offa iliaca. *Scia* pro *Ifchia* dicitur hic pro acetabulo coxae recipiendae. Lumbi ipfi, i. e. vertebrae lumbares, cum offe facro et innominatis tribus offibus, id eft iliacis, pubis et ifchii, ita coalefcunt in auibus, vt difficile fit vnum ab altero, nifi vfu et formae aliqua fimilitudine, diftinguere, vt admonuit iam olim VOLCH. COITER de Sceletis Auium, cap. 10. Diligentius deinde haec omnia offa fcrutatus defcripfit Cl. VICQ D'AZYR Mémoires de Paris, 1773., poft eum Cl. MERREM in Differtat. mifcell. zoologic. Goettingae 1781. editis, p. 125. feqq., atque ipfe ego in Diff. mifcell. ad zoolog. et hiftoriam commerciorum pertinentibus, p. 162. feqq. Praeterea offa ancharum funt quidem illa in plurimis auibus lata; cauitasque eorum interna recipit renes, vt ex iconibus adiectis patebit; verum in Colymbis offa ancharum extra ordinem praelonga, admodum angufta et ad perpendiculum fere deorfum flexa reperi et pinxi. Facile tamen lector ftructuram hanc fingularem peluis perfpiciet in icone Sceleti, quam dedit MEYER Tom. II. tab. 100, in qua etiam apparet longiffime productum fternum. Ad eam vero formam longitudine faltem proxime accedit peluis Fulicarum, deinde Mergorum, quam alibi accuratius pictam defcribam. Interior ancharum feu peluis cauitas iuxta lumbarem regionem in varias minores cauitates feptis offeis difpefcitur, quibus renes in auibus incifuris variis infignes, depreffi adhaerent. Cauitates has minores curiofe pictas dedi in pelui vrogalli. In foraminibus i. e. acetabulis denique ancharum firmantur vertebra i. e. caput offium coxarum; ita enim pro *coftarum* legendum, natura ipfa et res fuadet. Ipfe etiam Imperator infra: *et in ifta*, inquit, *fcia locatur vertebrum fuperioris coxae.*

PAG. 38. CAP. 31.

Perunctum. In Hieracofophio DEMETRII Parifiis edito 1612. p. 133.: *ἀλειπταρέα ἐςὶ τὸ ἐπάνω τῶν ὀπισθίων τὸ ἐξισάμενον, ὅπερ τινὲς καλȣ̃σι κριθήν.* Ex graeco *ἀλειπτήριον*, quae pars balnei erat, in qua perungebantur. Sedes haec in auibus multorum morborum eft, cum oleum nimis affluit ex cibis pinguibus, nec auis volatum exercet, inclufa cauea et in aëre coenaculorum torpefcens. Vfum olei perunctorii ad pennas inungendas, ne aqua illis adhaereat, neue illae nimio calore ficcentur in fragilitatem, alii etiam docuerunt, inprimis in aquaticis; quem vero Imperator loquitur vfum, nondum ab aliquo obferuatum legi, nec recte puto eum tradi. Forma in diuerfis auibus miro modo variatur. Ex vrogallo omnem ftructuram formamque icone expreffam dedi, quam lector comparabit in fine libri additam; reliquam varietatem ex auibus a me diffectis annotaui in Differt. variis ad zoolog. et commerciorum hiftoriam pertinentibus, Berolini 1784. editis, p. 159. et 333. In anatum, anferum, gallopauonum ftruthionumque perunctis geminam glandulam, triplice ductu in mucrone vropygii

ſupra cutem eminentem, deſcripſit et cum ſimilibus glandulis capreoli, moſchiferi ſuisque americanae etc. comparauit EDW. TYSON in Philoſophic. Transactions, No. 153. Plures ex aquaticis auibus varietates annotaui nuper in Promtuario Lipſienſi ad Oecon. et Hiſtor. natural. anni 1787., quod curioſus lector adibit. Vnam ſemper glandulam reperiſſe ſe refert DERRHAM in Phyſicotheol. p. 865. verſ. germ. anni 1732. Cum pennae ſeneſcentes excidunt, intumeſcere perunctum, non deducto liquore, annotauit ZORN Petinotheol. I. p. 183. Originem ſuſpicionis de veneno ſucci illius reperias infra in ALBERTO cap. 22. ARISTOTELES hanc partem πυγαῖον appellat H. A. IX. c. 35, vbi cepphum, quem procellariam eſſe docui in Promtuario Lipſienſi 1786, reliquam carnem boni ſaporis habere ait, excepto πυγαίῳ, quod litus redoleat. Sic anatis moſchatae etiam odorem moſchatum a glandulis peruncti deriuat BARRERE.

IBID. CAP. 32.

Ramificatum autem eſt et diſtinctum in plures ramos. Adde, quod paulo poſt p. 39. ſubiungit: et idcirco in pluribus auibus eſt pannoſum pectus inter ramos, quos diximus, maxime ſuper ventrem. Varietatem ſterni ſatis copioſe explicuit Cl. VICQ D'AZYR. In vrogalli ſterno, quod pictum habes in tabula adiuncta, plures videbis partium ſterni lateralium (*anſes* appellat Gallus doctiſſimus) ramos, quam in reliquis auibus adeſſe ſolent. Eosdem in tetrice mare et meleagride reperi; fortaſſe generi gallinaceo ſunt communes. In aquila contra nulli plane adſunt, vt recte annotauit Gallus, qui ſternum exinde plenum dixit, ſed totum ſternum fere quadrangulum aequaliter in latere vtroque decurrit ad ouariam, nec apophyſes clauiculares in ſumma eius parte vtrinque exſtant, vt in plurimis auibus ſolent.

PAG. 39. CAP. 32.

Pectore, hoc eſt ſterno, differunt omnino aquaticae natantes aues, quod longius cum toto corpore habent. Prominentiam in generibus falconum rotundiorem et groſſiorem videtur carinam ſterni dicere. Sterni ſpongioſi cauitatem, quam in gruum genere annotauit Imperator, in cycno canoro etiam reperire licet. Virorum doctorum de hac ſterni cauitate inſertaeque illi tracheae flexibus obſeruationes collectas poſui in Promtuario Lipſienſi Hiſtor. natur. anni 1786. et 1787., vbi ſimul poſui, quae ad illuſtranda varia libri imperatorii loca de humeri, coxae reliquorumque oſſium cum trunci tum capitis cauitatibus, earumque cum ſaccis pulmonalibus ſeu aëreis per totum trunci cauum diſpertitis nexu tradiderunt viri doctiſſimi, PERRALTVS, CAMPERVS, HVNTERVS et MERREM. Sterni cum carina varietates multas tradidit Cl. VICQ D'AZYR Mémoires de Paris, 1772. P. II. p. 622, quibus multas alias addere poſſem, ſi hic locus longam orationem admitteret. De falconum is ſterno nihil annotauit; nec ego plura falconum ſceleta inuicem comparare potui.

* *Pro-*

* *Prominentia magis est rotundior et grossior.* Etsi nondum definire possum, sternum totum an carina sola intelligatur; plures enim falconum species comparare inuicem oporteret, quibus careo: ponam tamen, quae in sterno aquilae albicillae vidi et in reliqua ossium eius structura. Sternum igitur in aquila albicilla, falcone buteone et caeruleo multo conuexius est, quam in reliquis auibus, carina vero ipsa non tam alta exstat nec per omne sternum excurrit, vti in sterno vanelli. Eandem in sterno cycni muti structuram reperio cum aquila. Peluis eiusdem aquilae, buteonis, falconis caerulei et strigis aluconis admodum angusta; contra clauiculae valde diuaricatae et furcula tam ampla patet in aquila, buteone et falcone caeruleo, vt circulum dimidium efficiat. In strige alucone contra apertura furculae triangularis, angustior igitur, est. Phalanx prima digiti indicis in latere externo foueis duabus obliquis exaratur in aquila, falcone buteone et caeruleo, strige alucone, ciconia alba et nigra et pluribus forte auibus, quibus foueis inserti haerent et firmantur cannae cultellorum. Os denique superciliare, quod antea cum lacrimali permutaueram, auibus rapacibus peculiare esse, nunc cum Cl. MERREM agnosco.

IBID. CAP. 33.

Quod extremitate. Lege *ab extremitate.* Deinde pro *pennosus pannosus.* Dicitur vero pannus a scriptoribus istius aeui pellis et corium.

PAG. 40.

Os coxae in quibusdam auibus nullam habere medullam, nuperis CAMPERI HVNTERIque experimentis comprobatum est; sed vbi inane est, in iisdem etiam auibus foramen vnum alterumue sub capite seu trochantere ossis positum aërem per canalem membranaceum ex abdomine admittit. — Crus focilia duo quidem habet, sed fibula tam obsoleta est, quam in cruribus ruminantium, vbi VOLCHER COITER exemplo GALENI apographen fibulae dixit. Os vnicum, cui digiti iunguntur, recte Imperator ad pedem refert, eosque reprehendit, qui hanc pedis partem crus aut tibiam dicunt, quod hodieque a multis anatomiae imperitis fieri videmus. Cum osse calcaneo vulgo comparant, quod facit etiam Cl. MERREM; sed malo equidem sequi Cl. VICQ D'AZYR, qui metatarsum nominat. Cum metatarso *(l'os de canon)* ruminantium aliquo modo conuenit in eo, quod in pullis auium tribus partibus superior saltem pars componitur, membrana distinctis crassa et alba, et dum omnes induruerint ossei canaliculi, mirum in modum intumescit; quod cum in charadrio aliquo vidisset BELONIVS, suram appellauit tumorem auemque ipsam inde oedicnemum. Verum is tumor, clarissime visus a me in pullis tringarum vanellorum, cum aetate increscente mox aboletur, ipsumque os in vnam continuam materiam induratur. Monui de hac re primum in Appendice ad Historiam natur. Testudinum, anno 1787.

ſeparatim edita, p. 15., deinde in pluribus pullis auium oſſis metatarſi tres partes diſtinctas quidem vidi, ſed non item tumorem tam inſignem.

Plumas inter ſquamas, vt in falconibus. Infra cap. 48. p. 52.: in habentibus autem coria pedum et ſquamoſa et dura non innaſcuntur plumae, ſquamis non permittentibus eas naſci; viſi ſunt tamen modi falconum, accipitrum et niſorum habere plumas in cruribus et pedibus, quae oriebantur inter ſquamas, et erant rarae, et hoc accidit raro. — In gallinaceo et columbaceo genere ſpecies quaedam plumas firmiores in margine crurum (metatarſi proprie) digitorumque poſitas habent, inter ſquamas erumpentes. Praeter bubonum genus ab Imperatore nominatum l. c. lagopus alba (quam auctor vetuſtus apud ANTONINVM LIBERALEM ſimpliciter λαγῶν ſ. leporem dicere videtur, etſi MARTIALIS Lagopodem auritam noctuam etiam appellauit) pedes fere toti plumulis occuluntur, vt in lepore.

* Rationes mechanicas ex aequa corporis libratione pendentes flexi in anteriorem partem femoris, in poſteriorem vero cruris et erecti metatarſi accuratius explicuit Cl. VICQ D'AZYR, cuius tertiam Diſſertationem de anatomia Auium (Mémoires de Paris, 1774. p. 517.) hoc ipſo tempore demum nactus ſum.

PAG. 41.

Artus inferiores aquaticarum auium maturius perfici, quam ſuperiores, contra vero in terreſtribus, egregia eſt obſeruatio, quam tamen nullis ipſe exemplis confirmare poſſum, ideoque aliis explicandam confirmandamque commendo. Iterum de ea re infra cap. 46. in fine.

IBID. CAP. 34.

Fulicis. Aut fulicas proprie dictas LINNAEO aut Colymbos intelligit; vtrumque enim genus digitos diuiſos ambiente membrana deciſa habet.

PAG. 42.

Digitorum articulos deorſum flecti tradit, quo melius ramos arborum *brancarent;* ex gallico *brancher*, ramo inſidere, dependere. Alio ſenſu infra vocabulum idem poſuit. Artificium in muſculis pedum digitorum auium explicuit PERRALTVS.

Digitum poſteriorem recte Imperator cum pollice comparat, eoque falcones praedam ferire admonet. Falconarii *talum* appellant. De numero articulorum in digitis ſupra ad p. 8. admonui. In Caſuario etiam intimi digiti vnguem duplo maiorem reliquis vidit Cl. CAMPER Opuſcul. Vol. I. p. 117. De falconibus

bus etiam PETRVS de Crescent. X. cap. 8.: clausis alis ad auem cum vngue posteriori lacerandam descendit. Copiosior est in hac obseruatione Cl. HVBER.

Digitum posteriorem in pelecanorum genere membrana eadem cum anterioribus iunctum esse, recte admonuit Imperator; posterior scilicet retractus antrorsum est, medii vero vnguis in margine interiore pectinatus seu serratus in pelecano Carbone, vbi extimum longissimum annotauit PERRALTVS, qui in ansere Scotico quatuor digitos membrana vna iunctos se vidisse refert. Etiam haec obseruatio sententiam Imperatoris confirmat, digitum posteriorem pro pollice esse. ALBERTVS etiam Libro II. p. 39. digitum posteriorem locum calcanei stantibus, pollicis vero apprehendentibus aliquid praestare refert. Deinde auium genera quaedam binos anteriores binosque posteriores digitos habere ait, et bubonem nominat cum picis. Bubo enim, inquit, vnum digitum girat posterius et duos habet post et duos ante et tunc quiescit residuum corporis ei, sicut quiescit serpens comprimendo se super ventrem et pectus suum. Pici autem omnia genera habent semper duos digitos pedis porrectos anterius et duos posterius, eo quod haec dispositio digitorum apta est scansioni arborum; et habent digitos valde coniunctos, vt fortius se teneant ad lignum, quod scandunt. Scilicet extimus digitus in vtramque partem mobilis et versatilis vsibus variis se accommodat in genere Strigum Linnaeano; eandem digitorum positionem extimique mobilitatem in Cuculo obseruauit Cl. GVENAV DE MONTBEILLARD apud illustrem BVFFONVM; in picis extimum item digitum in vtramque partem versatilem reperio. Quare non dubito, in psittacis eandem obseruationem locum habere. Saltem de Psittaco seuero affirmat ill. BVFFONVS. Alcedo hispida simili ratione extimum digitum retrorsum et antrorsum versat; interior vero cum medio dimidia ex parte coniunctus membrana. Positionem hanc pinxit KLEINIVS in Stemmatibus T. V. Reliquam pedum structuram in eadem aue admodum singularem descripsit FRISCHIVS in Miscell. Berolin. Continuat. I. Part. II. p. 41. In hirundine rupestri et alpina, quae saxis murisque adhaerent, digitos omnes quatuor, binorum quemque articulorum, antrorsum versos annotauit G. DE MONTBEILLARD. Denique digitus posterior, cum in reliquis auibus paulo altior adhaereat metatarso, quam reliqui anteriores, vbique tamen ad internum latus conuersus magis, in ardeis contra multo depressior in eodem plane loco cum digito intimo anteriore appositus est metatarso. Quam quidem ardearum notam video etiam illustri BVFFONO non fuisse ignotam. Quod vero ALBERTVS l. c. aquilam paruam piscatricem alterius pedis digitos membrana iunctos habere tradit, in eo quidem secutus esse videtur auctorem Gallicum libri de natura rerum apud VINCENTIVM XVI. cap. 89, qui *auriphrygium* appellat. LINNAEVS Haliaietum pedem sinistrum subpalmatum habere tradiderat cum KLEINIO; eumque fideliter secutus est, nescio an sua fide, BRVNNICH in Ornitholog. boreali, p. 75.

Sed miror, illustrem BVFFONVM potuisse eam ob rem indignari LINNAEO, cum in suo potius ciue nimiam credulitatem vel fraudem improbare deberet. In genere rapacium extimus digitus cum medio aliquotenus membrana iunctus est, vt in vulture percnoptero annotauit HASSELQVIST, in falconibus aliquot pinxit KLEINIVS Tab. VII., in pluribus annotauit CETTI Sardiniae Hist. Nat. II. p. 8.

* Quae de digiti postici reliquorumque officio, iuncturarum phalangumque numero tradit Imperator, eadem paulo accuratius explicuit Cl. VICQ D'AZYR, Mém. de Paris, 1774. De postico igitur ille digito ita tradit p. 514.: D'autres ont trois doigts en avant et un en arriere, qui paroit tenir lieu de pouce, et qui s'articule avec une éminence placée sur la partie inferieure et ordinairement interne de l'os du metatarse. Dans ceux-çi le doigt exterieur peut se tourner en arriere et il jouit d'un mouvement qui lui est particulier. C'est ce qu'on observe dans le Chat-huant et dans la Chouette. Numerum phalangum deinceps p. 516. ex auibus variis ita explicat: digiti struthocameli et casuarii omnes articulis quatuor flectuntur; in aquilis, psittacis, cornice et vlula numerat primi et secundi interioris digiti (posticum cum intimo intelligit) tres phalanges, tertii quatuor, quarti quinque; in cycno vero et gallinula *(gallinèle*, quam aliunde non noui) primi interioris seu postici phalanges duas, secundi tres, tertii quatuor et quarti quinque numerat. In aquila albicilla digitus intimus duos modo articulos habet; in strige alucone, meleagride, fulica atra, colymbo cristato, anate, tringa vanello et pico martio numerum phalangum reperio eundem, quem edidit Cl. Gallus. Erraui igitur, cum supra auctore ARISTOTELE plures aquaticis digitorum phalanges largirer. Illud tamen apertum est, in terrestribus digitum extimum priores tres phalanges habere breuissimas et fere immobiles; in aquaticis contra reliquis aequales, longas apertaeque mobilitatis. Cl. MERREM in aquila sua albicipite digiti postici duas, reliquorum vero omnium tres phalanges numerat, et in altero etiam et maiore sceleto pingit; quod miror. Aliam denique rationem iniit Imperator; numerauit enim pauciores phalanges, quoniam vnguibus indutos articulos omisit. Forte etiam phalanges accommodare voluit numericae Pythagorae philosophiae. Digitus posticus, vt ad Gallum redeam, componitur ille quidem in auibus, quas nominaui, omnibus tribus ossiculis; verum primum horum vix annumerare licet phalangibus; applicatur enim metatarso totum per longitudinem tendinibusque illi allligatum firmando potius digito postico quam mouendo seruit. Conspicitur haec structura clarissime in metatarso aquilae albicillae, vbi primum ossiculum foueae inseritur et metatarsi margini per longitudinem applicatur. Capiti vero inferiori, quod paulo altius, quam tria reliqua metatarsi capita, collocatum est, duae digiti postici phalanges articulatae adhaerent. In pico martio digitus extimus versatilis longe alia ratione metatarso iungitur, quam in strige alucone. Pici enim metatarsus digito-

digitorum iuncturae non tria, vt in reliquis auibus, capita rotunda porrigit, sed quartum posticum multo maius additum praeterea habet; atque inter hoc posticum atque extimum caput metatarsi digitus extimus vertitur, cuius prima phalanx crista inferna exstante applicatur capiti postico, cum digitus retro vertitur. In strige alucone caput metatarsi extimum reliquis breuius seu altius collocatum, sed multo maius est, et verticale retrorsum seu deorsum erectum prominet. Sed in aquila albicilla caput metatarsi intimum multo maius et fere trigonum prominet et in margine superiore et exteriore foueam magnam habet insculptam, quo firmius cum digito postico seu potius eius metatarso peculiari colligari possit. Itaque apparet, digitum posticum cum intimo in circulum coëuntem omnium maximam vim in rapiendo exercere; atque hanc structuram digitorum auibus rapacibus omnibus communem esse puto. Borellianam rationem, qua is digitorum et vnguium contractionem ad apprehendendos arborum ramos, quibus aues dormientes insident, explicare conatus est, recte quidem reiicit Cl. VICQ D'AZYR; sed suam ipse paulo breuius atque obscurius exponit. Chamaeleonis digitos cum digitis cuculi, pici vlulaeque recte comparauit PERRALTVS, Oeuvres de Physique, Vol. II. p. 376. Sed video, latius patere hanc in pedum structura affinitatem auium cum quadrupedibus, quam hucusque obseruatum est. Tenet enim digitus posticus cum metatarso suo peculiari locum calcaris in equo asinoque, vngularumque spuriarum in ruminantibus. In equo asinoque pone commissuram gambae cum pede duo ossa sesamoidea trigona adsunt, quibus calcar adhaeret exterius. In boue bisulco os sesamoideum quadruplex adest cum quatuor minoribus ossibus, quibus duplex calcar adhaeret. In ceruo quatuor ossa sesamoidea iunctas sibi habent vngulas spurias tribus phalangibus compositas singulas. Aper eodem in loco vngulas spurias cum metatarsis duobus distinctis additas habet; contra sus Taiassu metatarsi ossa triplicia cum triplice vngula seu digito habet. Igitur bisulcorum animalium quaedam digitos quatuor habent per paria, vnum pone alterum collocatos, quorum vestigia in ceruis, apro etc. magis expressa sunt, quam in boue, oue et capra. Recte hoc monuit Cl. DAVBENTON. Aues eodem modo quatuor digitos gerunt, quaedam per paria, plurimae tres in anteriore parte, quartum pone reliquos positos, ita tamen, vt posticus semper antrorsum versus flectatur, cum in bisulcis omnes digiti vngularum spuriarum retrorsum versi flectantur. Sed vsus apprehendendi insistendique arborum ramis contrariam in auium postico digito postulabat positionem. In mare sagitta (PALLAS Hist. Glirium p. 313.) in pede posteriore digiti tantum 3 adsunt cum metatarso vnico, cuius caput inferius trilobum bisulcorum gambae auiumque respondet. In mare iaculo contra gamba quidem etiam adest inferiori capite trilobo; sed praeterea in vtroque latere eius pro pollice et minimo digito adest metatarsus duplex cum duplice digito, et infra articulum vtriusque ossiculo sesamoideo. PALLAS ibidem p. 300.: Nouo igitur argumento patet, os, cui in auibus digiti iuncti haerent,

rent, respondere bisulcorum trisulcorumque metatarso, quem gambam VEGETIVS aliique appellarunt, digitique adeo primum os nec phalangis nec sesamoidei nomine censendum ad metatarsum potius pertinere.

PAG. 43.

Tribus illius. Legendum *illis.*

IBID. CAP. 35.

Inter omnes aues. Post haec verba *ayrones* inserendos puto, quippe qui serratilem seu pectinatum marginem interiorem medii digiti habent. Eadem in caprimulgo obseruatur structura. In reliquis auibus fere omnibus idem margo in tenuem aciem producitur et concauam, vt in multis obseruauit WILLVGHBY, in aliis illustris BVFFONVS. Cf., quae dixi in Dissertationibus miscell. ad zoolog. et histor. commerciorum pertinentibus, p. 144. et 332. De gruis vngue interni digiti ibidem admonui. Latos vngues non solum ciconia, sed etiam colymborum plurimi habent.

PAG. 44.

Cozardi, calandrae. Infra *coyardi* legitur. CON. GESNER de Auibus p. 80. affert ex scriptoribus barbaris nomina alaudarum *gosturdus*, *cuzardus*. Liber de natura rerum ap. VINCENTIVM XVI. 87.: gosturdi sunt aues admodum paruae, coloris terrei, cristam paruam ex plumis habentes in capite, nec aliarum auium more volantes, sed vndosos fluctus imitantes, qui vento cogente nunc alta nunc ima petunt. *Calandra.* Hoc vocabulum vetus Interpres ARISTOTELIS substituit charadrio, Hist. Anim. VIII. 3. et IX. 11., vt vetus etiam Bibliorum Interpres germanicus Leuitic. XI. 19., vt monuit FRISCHIVS. Graecorum scriptorum, quos nouimus, primus auctor Ixeuticorum III. 15. Κάλανδραν nominat, vbi tamen Codex GESNERI habebat Χάλανδρα. In Vindingiano exemplo legitur Κάλανδρος. MATTHAEO SYLVATICO galerita dicitur *Kalandria.* CANGIVS alicunde laudat: tanquam Calandrus dulcisonans in myrica. FRISCHIVS noster affert loca veterum germanicorum scriptorum et poëtarum, vbi philomelae iungitur auis *Galander*, quam ipse alaudam arboream interpretatur.

IBID. CAP. 36.

Crupponus. Ex gallico *Croupion.* In equis commissuram renum et proprio vocabulo *cumulare* aut, vt plures Codices habent, *columellare* appellat VEGETIVS Veterin. IV. c. 1. et 2.

PAG. 45.

Circa finem iterum graciliantur. Quanquam magnam in vertebris caudae varietatem reperire non licet, memorari tamen hoc loco meretur singularis in picorum

eorum genere ſtructura. Martii ſceleton coram habeo, vbi primae 4 vertebrae caudae inter procurrentes oſſium ancharum fines interceptae ſunt, mediae paulo anguſtiores, poſtremae ſenſim latiores fiunt, ſeptima vero et vltima omnium latiſſima inferius additum habet planum oſſeum, fere rhomboidale, cui appenſae fortiſſimae et rigidae caudae pennae firmantur, quibus arbores ſcandentes pici adiuuantur.

Ingroſſatur ſupra renes. Non ſolum craſſior fit eo in loco medulla ſpinalis, ſed diuaricatur etiam in duos ramos medio ventriculo iunctos, vt primum in aquila, deinde in pluribus auibus annotauit PERRALTVS, Oeuvres de Phyſique, Vol. II. p. 409., vbi icone hanc medullae diuaricationem expreſſit. Vſum vt verum indagauerit, vereor. Similem enim ſtructuram in medulla ſpinali teſtudinum annotauit CALDESI, eamque in tubera duo rhomboidea dilatatam pinxit Tab. II. fig. 5. Cf., quae dixi in Hiſtoria naturali Teſtudinum, p. 286. et p. 292. Structuram hanc medullae in auium genere comparauit cum piſcium medulla acutiſſimus NIC. STENONIS de canis carchariae capite diſſecto, p. 108.

Foramina ſpondilium fiunt ampliora. Non ſolum foramina fiunt ampliora, ſed et ipſi nerui, qui ex medulla ſpinali dilatata oriuntur ſtatim in truncum magnum colligendi, deinde vero in varios femoris, cruris pedisque muſculos diſpergendi multo maiores, quam paria inter duas quasque coſtas atque alibi emergentia; eadem etiam eſt neruorum magnitudo, qui circa primam coſtam falſam vtrinque orti in alam diſperguntur.

Vnulam, neque epiglottum. Lege *vuulam.* Alterum vero eſt pro *epiglottis.*

* *Neque epiglottum.* In primo exemplo erat *epiglotum* pro epiglottis. In ſtruthione tamen epiglottidem adeſſe, ſolus affirmat G. WARREN in anatomia maris ſtruthionis inſerta Philoſoph. Transact. No. 394. In plurimis auium generibus rima laryngis anguſta epiglottide non habet opus; vbi vero in anteriore ſui parte diuaricatis cartilaginibus latior rima hiat, ibi in plerisque auibus muſculos membranamque linguae molles replicatos ingreſſum latiorem rimae obducere et tegere vidi. Laryngem ſuperiorem parum ad modulandam vocem conferre, iam alii annotarunt; maxime contra larynx inferior in bifurcatione tracheae additus vocem variat. In pſittacis igitur, coruo corone, cornice, glandario, coracia garrulo et oriolo, turdo iliaco SCOPOLI et ſturno vulgari tria aut quatuor muſculorum breuium paria ibidem addita vel ipſe reperi, aut alii annotarunt, vt in pſittacis, quae reliquis auium generibus deſunt. Videntur igitur illae aues, quae vocem variare humanaeque imitationem aſſumere poſſunt, omnes hac inferioris laryngis ſtructura inuicem conuenire; vt aues clamoſae et altiſonae trachea longa, varie

rie torta, plicata, dilatata aut folliculis additis aucta sibi similes esse solent. Sturni affinitatem cum genere picarum annotauit quidem LINNAEVS in Fauna Suecica p. 78, sed, quam is partem respexerit, ignoro. Equidem sturnum non solum laryngis inferioris, sed gambae etiam structura, hoc est, carina seu mucrone posteriore cum picarum, quas nominaui, speciebus conuenire video; sed eadem omnia in turdum iliacum cadunt et forte etiam reliquos turdos, quos nunc recentes inspicere non possum.

Recuruum, ad modum cochlearis. Intelligitur platalea, seu ardea cochlearis. Sed in his, vt in ciconiis pelecanisque, lingua, etsi parua admodum, adest tamen, in imis faucibus sita et sacco gulari quasi appensa.

Viridium psittacorum — alborum. Virides videntur illi esse, qui Alexandri nomine gloriantur apud LINNAEVM, omnium primi Europaeis cogniti. Albos supra iam laudauit, vt videtur, eosdem. Nomen *papagabio* principalis seu nobilis gambio explicatur a Physiologo ap. VINCENTIVM XVI. cap. 135. Παπαγᾶς habet CANGII Glossarium graecum. Originem nominis indagare mihi nondum licuit. Arabibus *babga* vel *babgia* dici, annotauit BOCHARTVS; forte igitur ex Arabico deflexa vocabula reliqua sunt. Sed praeterea psittacum galgulum veteres cognitum habuerunt. De eo enim PLINIVS X. c. 33.: galgulos quidem ipsos dependentes pedibus somnum capere confirmant, quia tutiores ita se sperent. Eadem DAMIR Arabs de aue *thenavvut* apud BOCHARTVM II. p. 341.; eam enim instante nocte ramum arboris apprehendere pedibus, capiteque deorsum inclinato vsque ad auroram cantare refert; alii ibidem addunt, auem ita pedibus appensam et resupinam haerere, ne caelum in eam ruat. Ridicule. Eandem ex arbore filum suspendere, et nidum sibi texere, vt ampullam oleariam, appensum illi filo, referunt Arabes. Sed galgulum PLINIVS sine dubio duplicem nominauit.

Lingua — quoddam durum. Plerarumque auium lingua inferius dura et cartilaginea est, quemadmodum etiam in anteriore parte, modo integra, variaeque formae, modo fissa et lacera. In picis in osseam acum vtrinque hamulatam induratur. Superior linguae pars inprimis versus glottidem seu rimam introitumque tracheae carnosior magis ductilisque est, ita vt retracta partem rimae in multis auibus claudat.

Quarundam auium — os quoddam. Os hyoides, quod intelligit, in omnium auium linguis subiacet, sed magnitudine et figura diuersum. Huius cornua producuntur vsque ad occiput, ibique firmantur, cum musculis appensis. In picis tamen cornua haec mirum in modum longa super cranium reflexa vsque ad

ad narium regionem procurrunt. Sed in his linguae ipſius ſtructura mira ſatisque a viris doctis, PERRALTO, PETITO et WALLERO explicata. Cornua oſſis hyoidis ſunt *duo illi rami procedentes vſque ad occiput*, quos memorat Imperator.

PAG. 46.

Aliud vero foramen — in fine palati interius. Supra p. 31.: inter nares et oculos quidam locus eſt in roſtro mollis et cedens tactui, habens cutem deſuper et duos panniculos ſubtus, vnum deſuper alium, et ſub illis eſt via patula, quae praetenditur a naribus vſque verſus cerebrum, et illinc tranſit ſuperfluitas a cerebro veniens, et alia via tendens ad palatum. Clarum eſt, priorem ductum ſpectare ad puncta lacrimalia ductumque lacrimalem in nares ducentem, quem in vlula et gallopauone egregie deſcripſit pinxitque PETITVS in Mémoires de l'Acad. de Paris, 1735. et 1736; reliquam varietatem perſecutus eſt BERTIN ibidem 1766. p. 290. Alterum vero ductum quem intelligi voluerit, nondum exputaui. Tubam enim Euſtachianam, quae in ductum ſingularem membranaceum coit in medio palato infra narium in palatum aditum, ſignificare non voluiſſe videtur; nimis enim illa ſubtilis et tecta latet. Vide de ea MOVLEN in Philoſoph. Transactions, No. 199., et Cl. CAMPER Opuſcul. minor. Vol. I. p. 115. — Sed tandem vidi, intelligi ductum excretorium, qui a ſacco lacrimali per palatum in fauces ducit, quem in gallopauone deſcripſit et ex parte pinxit PETITVS in Mémoires de Paris, 1735. p. 132.

* De naribus quod ſupra I. 26. poſuerat: vtrumque illorum foraminum interius habet duas vias, vnam tendentem ad caput, alteram ad palatum; illae autem viae, quae tendunt ad palatum, in ipſo palato vno longo foramine ſunt contentae, quod foramen reſpicit verſus cannam pulmonis: coniungi atque explicari debet cum illis, quae ibidem paulo poſt ſequuntur de molli illa et vacua, triangulari fere parte capitis inter nares et orbitam ſita: inter nares et oculos quidam locus eſt in roſtro mollis et cedens tactui — et ſub illis (panniculis) eſt via patula, quae praetenditur a naribus vſque verſus cerebrum, et illinc tranſit ſuperfluitas a cerebro veniens, et alia via tendens ad palatum. Dum igitur in gallopauonis capite, quod cum anatomia PETITI coram habeo, ſtructuram narium, palati locique vacui inter nares atque orbitam conſidero, viam patulam a naribus ad cerebrum nullam aliam reperio, niſi neruos, qui a cerebro deſcendentes per orbitam tranſeunt et narium ſpongias ingrediuntur. Ductus vero lacrymalis vtrinque ante narium ſpongias magno orificio in media fere palati rima iuxta maius aliud orificium aperitur, quod ex ipſis narium ſpongiis deſcendit. Viam igitur illam patulam interpretor vacuam ipſam et triangularem partem, in cuius angulo ſaccus lacrymalis abditus eſt. Huius vero cauitatis vſum ignoro cum PETITO, qui in Mémoires de Paris, 1735. p. 133, de ea ſic tradit: cette vacuité eſt cau-

ſée par la rondeur de l'oeil et par des muſcles de la machoire inferieure, qui forment un plan à la partie inferieure de la vacuité. Ce qu'il y a de particulier à cette vacuité c'eſt que l'air exterieur n'y peut entrer par aucun endroit, elle ne communique point avec le nès et ne contient aucune liqueur. Neſcio, an commode cum hac cauitate liceat comparare ſinus lacrymales animalium ruminantium peruios ante orbitam in ceruo, dama, coecos in oue et capreolo. In poſtremis ſcilicet his generibus os lacrymale, in ruminantium ordine multo maius diuerſaeque formae, ante orbitam depreſſum foueam perforatam habet, aut ſi fouea ipſa, vt in capreoli cranio video, coeca eſt, iunctura lacrymalis oſſis cum naſalibus et maxillari parte ſpatium vacuum multum aut perforatum varie habet, vt in lepore. Huius autem formae oſſium vſum hucusque non magis quum ſinuum lacrymalium peruiorum indagare viris doctis licuit. Sinus ſebaceos appellat eos Cl. PALLAS. — Naribus oppletis cauitatem hanc reſpiratione inflari membranamque, qua tegitur, ſubleuari, ideo in medicina ferro perforandam, monet CAROLVS D'ARCVSSIA p. 74. In anſere et anate nerui quinti pars ramus tertius per cauitatem illam tranſit; ſed ductus lacrymalis in ipſas nares excernitur. Foramen igitur, quod in loco hic propoſito Imperator poſt rimam palati longam interius collocat, nullum aliud eſſe poteſt, quam ductus communis membranaceus tubae Euſtachianae, cuius orificium in eo ipſo loco, vbi oſſa palatina anteriora cum poſterioribus introrſum deflexa coniunguntur, apertiſſime conſpicatus in pluribus gallopauonum capitibus coctis inſerto flexili ſtilo ad aurium vſque cauitatem facile pertento. Vſum Imperator foramini, quod ſatis patulum oculis facile occurrere curioſis, recte monuit Cl. BLVMENBACH in Oſteologia, falſum aſſignauit. — Ceterum cornu, quod Indicae auis, rhinocerotis nobis dictae, cranio impoſitum ad nares vſque pertingit ibique reflectitur, vtpote ſpongioſum totum os et ad palatum, quemadmodum etiam ad nares, peruium, ad olfactus inſtrumenta pertinere, coniectura MONTII eſt in Comment. Bononienſ. T. III. p. 300. propoſita; quem tamen falſum eſſe, aſſeuerat Cl. BLVMENBACH Compend. Hiſtor. naturalis, p. 152. ed. ſecund. Laudat is anatomicam roſtri rhinocerotis deſcriptionem STOLP. V. D. WIEL Obſeru. medic. anatom. Centur. I. tab. IX. fig. 1.

IBID. CAP. 37.

Quae de aſpera arteria tradit pauca Imperator, ampliſſimum admitterent commentarium. Verum omnes virorum doctorum de varia et mirifica tracheae laryngisque, inprimis inferioris, vbi bifurcatur trachea, ſtructura animaduerſiones collectas annotaui et meis auctas poſui in Promtuario Lipſienſi hiſtor. natural. anni 1786. p. 460. ſeqq.

PAG.

PAG. 46. ſq. CAP. 38. 39.

Pulmonum deſcriptione et diaphragmatis nimis breui defunctus eſt Imperator, cum his maxime partibus earumque admirabili ſtructura genus auium a reliquis animalibus diſtinguatur. Quicunque igitur accuratius de his erudiri voluerit, adeat Cl. MERREM diſſertationem de ſaccis pulmonalibus auium inſertam Promtuario Lipſienſi hiſtoriae naturalis 1783. p. 201. ſeqq., et quae de hiſtoria inuentorum horum anatomicorum monui ibidem 1786. p. 466. Recte vero poſuit Imperator, pulmones auium collocatos inter coſtas iisdem adhaerere, per proprios ſcilicet lacertos.

PAG. 47. CAP. 40. 41.

Oeſophagi et ventriculi ſtructuram egregie illuſtrant experimenta de digeſtione auium inſtituta a Cl. REAVMVRIO primum, deinde repetita a Cl. SPALLANZANI. Multas etiam egregias obſeruationes poſuit iam olim COLLINS in Anatomia, vbi vide explicationem Tab. 19, quae ventriculum anſeris ſiſtit pictum. — Initio capitis 41. pro *dirigitur* legendum eſt *digeritur*.

PAG. 48. CAP. 43.

De renibus ARISTOTELES H. A. II. 16.: *ὅσα δὲ ᾠοτοκεῖ, τῶν μὲν ἄλλων ὐδὲν ἔχει, οἷον ὔτ' ὄρνις ὔτ' ἰχθύς.* Sed mutauit ſententiam deinde in libro III. de Partibus cap. 9.: *ὐδὲν γὰρ νεφρὺς ὔτε τῶν πτερωτῶν καὶ λεπιδωτῶν ἔχει, ὔτε τῶν φολιδωτῶν — ἀλλ' ὡς τῆς εἰς τὺς νεφρὺς τεταμένης σαρκὸς ὐκ ἐχύσης χώραν, ἀλλὰ διεσπαρμένης εἰς πολλὰ πλατέα νεφροειδῆ ἐν ἐνίοις τῶν ὀρνίθων ἐςίν.* Vides igitur, diuerſitatem ſtructurae in cauſa fuiſſe, cur auibus renum vſum negaret. Renum varietas magna quidem eſt, ſed non tam diligenter annotata a viris doctis, vt ex obſeruationibus anatomicis inuicem comparatis certam aliquam regulam deducere liceat. In ardeis vulgaribus vreteres reperi, quales in nulla auium, quas hucusque ſecui magna ſatis copia, immenſae ſcilicet pro reliquo corpore et more auium craſſitudinis, adeo vt pennam corui aequarent.

IBID. CAP. 44.

Nimis et hic laconicus eſt Imperator. Teſticulos et penem marium, quemadmodum matricem feminarum, in auibus iunioribus vix videre licet, nec, vt recte iam admonuit ARISTOTELES, in adultis adeo, niſi tempore coitus, vbi teſticuli cum pene intumeſcunt. Matricem tamen, id eſt ouiductum, etiam in iunioribus agnoſcet, qui accuratius inteſtina perſpiciet; ouarii vero in his nullum ſaepe veſtigium apparet. Ductus deferentes ſemen a teſticulis nimis ſunt ſubtiles et iuxta vreteres in renibus reconditi, quam vt facile ab ignaris conſpici poſſint. Glandulae etiam renales ſeu renes ſuccenturiati, paulo ſupra teſticulos poſiti, ſaepe imprudentibus imponunt ſpeciemque teſticulorum praebent. Penis miro modo

modo intortus et circumuolutus extra coitus tempora raro ſe conſpiciendum praebet, in quibusdam duplex, in multis prodigioſae pro reliquo corpore longitudinis, ſed in vniuerſum non adeo frequenter a viris doctis deſcriptus aut pictus.

IBID. CAP. 45.

Per medium gibboſitatis. Sequentia docent, etiam hic legendum eſſe *per medium piloſitatis.* Piloſitatem vero appellat fibras coſtulae vtrinque appoſitas, et firmiter inuicem nexas, quarum ſtructuram et varietatem in multis auibus perſecutus deſcripſit et pinxit PERRALTVS, poſt eum DERRHAM et HANOVIVS Dantiſcanus. Nihil autem gibbi nec in ipſa coſta nec in appoſitis fibris apparet; coſtula ipſa plerumque ſuperne conuexa, inferius concaua et ſulco per longitudinem exarata eſt. In ciconia tamen nigra ſuperiorem coſtae ſuperficiem fere totam planam reperi. In vrogallo firmiſſimam omnium coſtam cum canali cartilagineo et duriſſimam offendi.

Dumas. CANGIVS legendum putabat *Duuas* ex Gallico *Duvet.* Sed CHARPENTIER ex FALCONETO monet, originem habere vocabulum ab antiquo *Dum,* quod Britannis hodieque *Down.* Noſtris etiam hominibus in Marchia et alibi *Dunen*, Belgis *Donſt*, *Donſe*, quae ciuibus Saxoniae meae *Pflaumen*, ex voce latina corrupta *pluma*, *Plum*, (vnde Belgarum *Pluym*), *Flum*, *Flaum*, *Phlum*, *Pflaum.*

Nec ſunt vt pili, *neque vt lanulae.* Praeclare! Sed in hiſtoria auium tractanda vellem a curioſis ſcriptoribus adhiberi vocabulum pilorum, non ſolum propter breuitatem, ſed vt res ipſa melius et accuratius noſcatur. Pilos hos etiam in adultis auibus ſaepe reperire licet inter plumas latentes; in ſtrigum capitibus, vbi plumae ſunt longiſſimae fere omnes, ſemper, vt puto, reperiuntur reliquis mixti et deplumato capite tenaciter cuti adhaerent. Hos in vlulae capite pinxit PETITVS in Mémoires de Paris, 1736., et in deſcriptione ita tradit: *il étoit reſté ſur cette tête plumée un duvet, qui n'eſt autre choſe que de petits tuyaux ſurmontés de houpes formées par de petits filets très fins.* Graeci lanulas cum plumis πτίλα, pennas reliquas πτερὰ, remiges priores maximas ὠκύπτερα appellant.

PAG. 49.

Hinc eſt quod in quibusdam auibus plumae habent ſub ſe alias. Recte et praeclare Imperator annotauit, in eo auium genere, quibus, amiſſis primaeuis lanulis, cum pennae et plumae perfectae fuerint, aliae minores interualla plumarum non tegunt, plumulas minores, quae lanularum vices agunt earumque fere ſtructuram habent, cannulis plumarum maiorum additas haerere, tumque etiam

infimam

infimam partem plumae maioris fibras non ſtrictas arcteque inuicem nexas coſtulae vtrinque, ſed laxiores et molliores floccorum inſtar gerere; aut, ſi plumulae minores, molles cannulis maiorum plumarum non fuerint additae inferne a natura, tum plumarum ipſarum fibras infimas vtrinque per longius ſpatium laxas mollesque lanularum vices obire. Vt a poſtremo ordiar, fibrarum laxarum et mollium ex vtroque coſtulae plumarum margine prodeuntium partem aliquam anguſtiorem modo latiorem in omni fere auium genere reperire licet; ex meleagride plumam eiusmodi inferius magna ex parte vtrinque lanulatam, non ſtrictam aut denſam, deſcripſit et pinxit PERRALTVS in Anatomia Meleagridis, T. II. tab. 49. — Contra vero plumae lanulatae minores cannulis maiorum plumarum inferne additae reperiuntur in gallinaceo genere fere vniuerſo, Tetraonibus, Phaſianis et gallinis vulgaribus, vt in vrogallo iam olim annotauit BELONIVS; ſed praeterea ſparſas eiusmodi duplices plumas in permultis aliis auibus per varias et diuerſas corporis partes reperit et annotauit etiam amiciſſimus HERMANNVS in IOH. BECMANNI, V. C., Bibliotheca Phyſico-Oeconomica, Vol. VI. p. 387. Tales in collo et abdomine aquilarum et pſittacorum reperit PERRALTVS et pinxit II. p. 31.; in caſuario idem omnes plumas duplices ſed diuerſae paululum ſtructurae reperit; in ciconia lanulas colli multifidam coſtulam gerentes vidit. Ibid. p. 240. Dumae falconibus deſunt, quae in aquilis denſiſſimae, vt in aquaticis.

Inter cannulas quarumque duarum plumarum — ſibi ſupereſt tertia, i. e. ſuperpoſita eſt. Si nempe plumas omnes per totum corpus in quincunce poſitas cutique inſertas cogitaueris, aut in pictura a me appoſita cutis ex vrogallo deciſae cum poris plumarum inſpexeris, tum facile intelliges, non ſolum ſuperne, ſed etiam inferius inter duas quasque cannulas adſtare tertiam mediam. De hoc plumarum ordine admonuit etiam LINNAEVS in Fauna Suecica p. 53., vbi, vidi corium, inquit, Colymbi praeparatum, quod pulchre inſertiones pennarum exhibet perforatis poris, vbi pennae per quincuncem, vti arbores in campo, quo minimum ſpatium repleant, et circum ſingulam pennam in quadrato ordine plumae 12. Quem equidem locum plane non intelligo, quamuis hoc ipſo tempore corium eiusmodi Colymbi auriti bene praeparatum a pellione oculis etiam armatis perluſtrauerim. Plumas hic vbique denſiſſimas atque inferius lanulatas reperio, ſed dumas his interſperſas nullas plane. Oportet igitur aliquis error ſcribenti tum LINNAEO aut typothetae obrepſerit.

IBID. CAP. 46.

Secundum aetatem, vt cinni. ARISTOTELES H. A. III. cap. 12. auium nullam cum aetate mutare colorem ait praeter gruem: *αὕτη δὲ οὖσα τεφρὰ γηράσκουσα μελάντερα τὰ πτερὰ ἴσχει.* Ita enim cum Mediceo et B. RHENANI codice legen-

legendum esse, docet versio antiqua apud VINCENTIVM XVI. 5. PLINIVS X. sect. 42.: quod in grandiore alitum genere grues tantum. Hae enim senectute nigrescunt. Sed de mutatione colorum per anni tempus idem ARISTOTELES addit ibidem: *καὶ κατὰ τὰς ὥρας οἱ πολλοὶ τῶν ὀρνίθων μεταβάλλουσι τὰς χρόας, ὥστε λαθεῖν ἂν τὸν μὴ συνήθη.* PLINIVS etiam l. c.: Alia admiratio circa oscines. Fere mutant colorem vocemque tempore anni ac repente fiunt aliae. — Merula ex nigra rufescit, canit aestate, hieme balbutit, circa solstitium muta. Rostrum quoque anniculis in ebur transfiguratur, duntaxat maribus. Turdis color aestate circa ceruicem varius, hieme concolor. — Alia ratio ficedulis; nam formem simul coloremque mutant. Hoc nomen non nisi autumno habent: postea melancoryphi vocantur. Sic et erithacus hieme, idem phoenicurus aestate. Mutat et vpupa, vt tradit Aeschylus poëta. Hic locus totus est conuersus ex ARISTOTELE H. A. IX. cap. 49. Obseruatio colorum mutatorum in oscinum maxime genere locum habet, vbi mares colore viuido magis pinguntur sub coitus tempora: vnde facile ab ignaris aeque ac doctissimis saepe pro aliis habentur. Exempla Syluiae phoenicuri et tithyos habet SCOPOLI p. 192. et ZORN Petinotheol. II. p. 387.; fringillae cannabinae SCOPOLI p. 181., ZORN II. p. 339.; emberizae citrinellae SCOPOLI p. 172., ZORN II. p. 346. Denique, vt multa alia exempla omittam, motacilla ficedula LINNAEI eadem plane auis est cum muscicapa atricapilla LINNAEI, a qua nisi colore post nuptias mutato non differre asseuerat LOTTINGER apud HERMANNVM Commentar. Tabul. Affinit. p. 228. Hanc puto etiam ARISTOTELI *συκαλίδα*, ficedulam, et *μελαγκόρυφον*, atricapillam, dici. De ardearum colore mutato nullibi certi aliquid obseruatum legi, nisi quod auctores in coloribus describendis variare saepenumero reperi. Sic in ardea cinerea tergum caeruleum commemorat LINNAEVS, quod SCOPOLI nunquam se vidisse testatur, p. 98. Idem tamen SCOPOLI in grue verticem rubrum vidit, p. 102. Colorem *bisum* habet quidem CANGIVS, sed, is quomodo a puluerosο differat, ignoro. Apparet vero etiam hinc, studiosos ornithologiae curatius debere non solum tempus, quo aues inspexerunt, sed et sexum annotare. Aliter enim si fit, semper in tenebris micamus, specierum numerum accumulamus, nec ipsam tamen naturam auium explicamus, ordinemue generum specierumque certum statuimus.

* *Ayrones bisi.* Forte verum huius loci sensum a falconariis acceperat germanicus interpres, qui habet: *die grauen Reiher, deren kleine Federn zur Heckzeit bunt und die grossen klein geträpfelt und grau werden; welches daraus zu sehn ist, weil sie die Tücher, die sie berühren, und von einer andern Farbe sind, mit ihrer Farbe färben.*

PAG.

PAG. 50.

Statim quod natae ſunt. Ex more Imperatoris legendum puto *ſtatim quando.* Auium quaedam genera multipara nec magna imperfectos et caecos pullos excludere, tradit ARISTOTELES de Generat. IV. c. 6., poſito exemplo cornicis, picae glandariae, paſſerum et hirundinum; deinde etiam paucipara quaedam genera, quae pullorum nutrimento multo ſimul excludendo cum ouo non ſufficiant, vt columbas. Ceterum in gallinaceo vniuerſo genere, quo coturnices et perdices comprehenduntur, pullos ſtatim excluſos matrem ſequi, relicto nido, annotauit etiam ARISTOTELES H. A. IX. c. 8. et poſt eum alii. In pullis gallinarum vulgarium facile quiuis intelliget, quas Imperator dicit, lanulas ſeu dumas; ſed etiam in hoc genere ſunt quaedam ſpecies, quarum pulli quatuor demum menſes nati plumis induuntur. De gallinis Patauinis aſſeuerat hoc ZINANNI de Ouis p. 31.; de alia DAMPIER apud ill. BVFFONVM IV. p. 171. verſ. germ. Diuerſitatem pullorum ex omni auium genere, qui aut caeci floccisque (ita enim pilos hos appellat commode) raris obſiti intra pauciores fere dies ex ouis naſcuntur, aut oculis apertis lanulisque bene vbique tecti, explicauit ZORN Petinotheol. I. p. 393.

PAG. 51. CAP. 48.

Nullibi tam accurate traditum de dumis, plumis et pennis, earum ordine, ſitu et multitudine memini, quam ab Imperatore factum eſt. Variat quidem in generibus quibusdam copia ſitusque dumarum, ſed in vniuerſum veriſſima ſunt, quae docet anguſtiſſimus auctor. In ardearum genere inter furculam in pectore magna conſpicitur cauitas, quam recipiendo collo varie replicato dicatam eſſe docui in Promtuario Lipſienſi 1786. p. 480.: haec vero tota tecta eſt denſiſſimis et breuibus lanulis; nullae vero ibi adſunt plumae, ſed longiſſimae plumae colli ab inferiore eius parte vtrinque dependent atque ita cauitatem omnem obtegunt. Similem in vulture grypho cauitatem lanulis tectam annotauit PERRALTVS, eamque pro lobo cibis farcto et protuberanti recipiendo aſſignauit.

PAG. 52.

Subcoxalibus. Ita continuo ſcribendum eſt. Supra cap. 33. p. 40. monuit, duo focilia cruris a quibusdam male appellari coxam, et os ſupra crus poſitum ſupra coxam. Loquitur igitur hic ex more vulgari, *ſubcoxalia* oſſa appellans cruris duo focilia, et crus, quod rectius metatarſum dixeris, vt ſupra monui.

Per totum corpus, ſed — Intelligendum puto ad ſenſum verbum *adſunt.* Spectat inprimis differentiam in plumis, quae in cruribus paluſtrium, rapacium et aliarum magis minusue altae deſcendunt. Vbi quae tibialia ſeu braccae a quibusdam dicuntur, haerent in latere exteriore coxae fixae, in linea verſus

offa pubis excurrente pofitae, et fuper tibias dependent, quae breuioribus plerumque plumis veftitae funt. Talia confpicio commodum in Meleagride, vbi humeri et cubiti interna facies tota nuda et deplumis apparet; fuperior etiam humeri pars inferius fere tota deplumis aut breuibus plumulis hinc inde tecta, fuperius dependentes longiores humeri pennas habet, quae in ardearum anatumque genere aliisque auibus mira longitudine, colorum ftructuraeque varietate luxuriant. In pico tamen Martio, quem nunc coram habeo, nullam alarum partem nudam video; fed plumae in hoc omnes a natura dumarum propius abfunt. Rapacium auium alam interiorem nudam, contra vulturum leni vellere totam tectam voluerunt ALDROVANDVS et BVFFONVS; fed vellus illud feu fanulam in plurimarum rapacium auium interna ala vidit CETTI Sardin. II. p. 24.

Bubonibus — noctuis. Habes igitur notam, qua fimillimas fpecies auium diftinxit Imperator. Similes noctuis Lagopodes, quibus pedes pentadactyli, quod mirum, etiam fubtus plumulis laneis tecti funt, auctore OTH. FABRICIO in Fauna Groenland. p. 115.; fed aeftate pedes non plumati principia accrefcentium hiemalium plumarum tantum oftendunt, vt idem auctor eft. Noctuis ferum, vlulis vefpertinum, bubonibus nocturnum cantum affignat APVLEIVS Floridorum libro 2.

PAG. 53. CAP. 50.

Corales. De nomine poftea videbo. *Pennas fcapulares* appellat Cl. MERREM, qui de numero et forma nihil plane tradit in Introductione p. 24. In terreftribus auibus plerisque in humero plumae plures denfaeque adfunt, quas igitur numerare inter pennas non licet. Num igitur in falconibus pennae 4 diftinctae a vannis plumisque dorfi adfint, ignoro, nec, dum haec fcribo, infpicere mihi falconum fpeciem aliquam licet. Credo tamen facile Imperatori affirmanti, ideoque magis attendendum puto animum ad earum numerum et formam a curiofis fcriptoribus, qui auium naturam accurate interpretari fufcipiunt. Numerus igitur pennarum fine dubio etiam variat in diuerfis generibus.

Decifae — curtelli — cultellae. Clarum eft, pro poftremis duobus vocabulis legendum effe *cultelli.* A cultro eft cultellus, a cuius fimilitudine appellantur pennae, remiges primariae dictae LINNAEO, cultelli etiam infra cap. 24. libro 2. Verbum *decifae* fignificat hic idem, quod Gallorum *decoupées*, i. e. ftrictae, anguftiores. Alam eiusmodi, vbi pennae priores quinque in media longitudine pilofitatis fubito anguftiores fiunt et in acumen decrefcunt, ita vt expanfae non tegantur totae inuicem, fed verfus extrema fpatia vacua relinquant, *velarem* (*aile voiliere*) aut velificantem appellat miluoque inprimis et reliquis auibus, quas a forma alarum velificantes nominat (*Voiliers*), affignat Cl. HVBER, Effai fur le vol des oifeaux de

de proie. Alterum vero alae genus, quod in multis rapacium auium speciebus conspicitur, vbi pennae omnes leniter et aequaliter versus extrema decrescunt seque inuicem lateraliter tegunt, nullo relicto inter se vacuo spatio, alam *remalem (aile rameuse)* appellat falconibusque proprie dictis assignat aliisque auibus, quas nomine communi *Rameurs* nuncupat. Vtrumque genus etiam in tabulis duabus aeri incisis pictum exhibuit, vbi facile aliquis diuersitatem agnoscet. Pennas decisas Cl. MERREM angustatas voluit appellari, sed ex apposita germanica interpretatione intelligitur, eum scribi voluisse *angulatas.* Ceterum non satis approbo morem, quem ille tenuit in explicanda remigum alae pennarum forma; neque enim distinxit vannos a cultellis vbique, quanquam interdum remiges secundarias nominat.

Forinseco, quae dicuntur. Apertum est, legi debere *quod dicitur.* De nomine et vsu empinionum infra dicetur.

* De pennis paucae sunt memoratu dignae ALBERTI annotationes, VI. p. 87. b.: iuuenes, inquit, aues vltimo plumescunt in ventre et habent ibi pennas pauciores et molliores — sed et ipsae pennae, quum sunt incompletae, virus habent inferius in harundine, quod tamen totum in squamas puniceas conuertitur et adhaeret harundini pennae per partes exsiccatum et cadit aut per se exsiccatum aut disponitur rostro vel vngue auis. Vbi harundinem video esse, quae Imperatori cannula; sed quas ille squamas puniceas memorat, ignoro, colorem saltem miror. Tubum pennarum cartilagineum seu cannulam, earum, quae ossibus alarum manum referentibus adhaerent, cum vnguibus comparauit Cl. VICQ D'AZYR; verum etiamsi in alis comparationem hanc admittas, in caudae tamen pinnis similitudinem cum humana structura atque vnguibus nullam plane reperire licet. Sed vnguis in ala vnicus pollicis adest, in multis auium generibus satis longus, vt monuit etiam nuperrime Cl. MERREM; reliqui vero manus digiti vnguibus carent. Cum vero alarum motores musculos in aquila mea albicilla commode, dum haec commentabar, oblata accuratius inspicerem, vt discerem, empiniones, cultelli, vanni et corales quo motu quibusue aut communibus aut peculiaribus musculis firmentur, contrahantur et expandantur, vidi in quibusdam dissentientem Cl. MERREM ab accuratissimo Gallo. Huius igitur dissensus caussam enarrare conabor, quod deinde etiam in caudae musculis, multo paucioribus et facilioribus ad indagandum, faciam. Huic vero de alarum motoribus musculis tractationi subiungam breuem aquilae albicillae anatomen earumque inprimis partium enarrationem, quae aues rapaces maximo discrimine a reliquis seiungunt, adiectis in fine, quae in variis auium generibus de numero et natura pinnarum plumarumque hoc ipso tempore hiemali annotare potui.

Os carpi exterius ſeu ſuperius in angulo inter cubitum, radium et metacarpum ſitum accipit muſculum cubitalem internum a condylo interno ſeu inferiore brachii ortum. Hic cum in homine piſiformi oſſi adhaereat, Gallus hinc carpum hunc piſiformis oſſis vice fungi arguit. Praeterea tendinem a gracili manus extenſore accipere ait. Cl. MERREM tenſorem interiorem ſeu poſticum manus a capite oſſis humeri interius ortum ad latus externum carpi exterioris perducit. In aquila mea cubitalis interni tendo per foſſam inferiorem carpi ſuperioris transiens ipſi metacarpi capiti in latere externo affigitur. Sed carpus inferior duos accipit tendines a duobus muſculis, qui in condylo inferiore ſeu interno humeri oſſis orti infra cubitum decurrunt; quorum ille, qui propius cubitum decurrit, tendinem vnum carpo inferiori, alterum vero primae digiti phalangi porrigit. Qui vero ſubter eum decurrit, ſoli carpo inferiori affigitur. Nunc videamus pollicem empinionesque, quibus illi muſculis regantur flectanturque. Primum igitur Gallum audiamus. Pollicis flexorem is a condylo externo ſeu ſuperiore humeri ortum ad radium perducit, et tendine biſurco ad pollicem, altero vero fine ad caput primae phalangis digitalis alligat. Extenſorem vero ſeu radialem longum rotundum craſſumque ſupra condylum externum brachii ortum tendine ad pollicem, alio vero ad primam manus phalangem alligat. Praeterea minutum extenſorem et flexorem alium pollicis memorat Gallus. Cl. MERREM primum expanſorem ſeu eleuatorem pollicis empinionumque a capite clauicularum ortum extremitate biſurca tendinoſa ad pollicem, altera vero inferiore ad muſculum poſticum, qui manum tendit, applicat. Alterum depreſſorem a capite inferiore oſſis humeri ad caput pollicis deprimendi deducit. Praeterea duos breues etiam commemorat, quorum prior in oſſe carpi exteriore ortus pollicem empinionesque eleuat et regit; poſterior in parte metacarpi inferiore ortus ad latus pollicis interius porrigitur, adſtringitque eum cum empinionibus. Putabat etiam Cl. MERREM, doctiſſimum Gallum expanſorem magnum ſeu eleuatorem pollicis in duos diuiſum aliunde deriuaſſe. Gallus ſcilicet nominat magnum aliquem tenſorem membranae alarum externae, planum, anguſtum totumque carnoſum, ab apice furculae ortum, in parte ſuperiore et externa magni pectoralis locatum eiusdemque fibris applicatum, et inter membranas alae expanſum, quam tendit; hunc cum tertia deltoidis humani portione comparat. Alterum deinde minorem anterioris alarum membranae tenſorem memorat, longiuſculum, rotundum, a facie interna humeri ortum, qui, dum cum priore maiore coit, angulum efficit acutum, deinde inter membranas alae expanditur. Hunc bicipitis muſculi portionem videri, ait Cl. Gallus. Flexorem pollicis in aquila albicilla plane ita ſitum reperio et deſinentem, vti Gallus memorat; initium habet in condylo humeri externo ſeu ſuperiore commune cum breui muſculo, qui radiali interno breui oppoſitus ſuperiorem faciem radii amplectitur et in eodem loco cum radiali breui interno terminatur. Flexor vero digiti externus in inferiore ſeu interiore

teriore humeri condylo ortus iuxta radialem breuem inter cubitum et radium ad latus externum excurrit et basi vltimae digiti phalangis alligatur; plane vti memorat Gallus et MERREM; hic tamen apici digiti alligat, eoque digiti pinnas remiges regi putat. Verum tendo eius in superiore duarum phalangum digiti facie a pinnis satis remotus excurrit, atque super ipsa metacarpi cum prima phalange digiti infra os sesamoideum, rotundatum, paruum alligatum habet, nec regere vllo modo posse pinnas videtur. Praeterea tendo hic, vbi ultra cubiti finem in latere externo excurrit, musculum breuem secum coëuntem accipit, cuius vna fibra carnosa ad mediam externam faciem capitis metacarpi, altera vero tendinosa ad carpum superiorem seu exteriorem retro porrigitur. Porro pollex lateralem dextrum et sinistrum aut externum et internum accipit, non ab osse vllo carpi, sed a dextro et sinistro latere capitis metacarpi. Tertius superior pollicis musculus manifeste duplex pone metacarpi protuberantiam pollicarem oritur a tendine longi radialis a Gallo nominati. Hic vero in condylo superiore seu externo humeri ossis a latere interiore ortus protuberantiae pollicaris apici alligatur, et musculo, vt dixi, duplici pollicis ipsius. Hactenus igitur bene omnia conueniunt cum narratione Galli. Sed quem ille gracilem radialem dicit, in aquila mea inter cubitum et radium in latere vtriusque ortus adeoque vtrique ossi inferius communis, tendine suo eidem protuberantiae pollicaris apici alligatur. Cubitalis externus in condylo superi ossis humeri ortus cubito adhaeret ab initio, deinde ad latus capitis superioris cubiti cartilagine aliqua fortissima religatus ad metacarpum sub interstitii initium alligatur. Atque hic ipse est, quem Cl. MERREM anteriorem manus adductorem vocat. Hoc vero ipsum officium Gallus longo flexori metacarpi tribuit, qui inter duos humeri ossis condylos ortus in latere interiore versus interiorem condylum, vti tradit Gallus, in aquila mea vsque ad vltimam digiti phalangem, cui alligatur, in latere externo decurrit. Nunc tandem perueni ad expansorem membranae alarum externae seu anterioris maiorem et minorem, quem duplicem Gallus commemorat, cum Cl. MERREM vnicum nominet eique longe aliam originem finemque assignet. In aquila mea duos, si non musculos ipsos, tendines saltim facillime distinguo, quorum superior in margine supremo et externo membranae alarum, inter humerum et cubitum expansae, planus, sed non adeo latus decurrit, et ossi conico, pisi fere magnitudine, adfigitur, quod iuncturae radii cum carpo superiore et protuberantia metatarsi pollicari superimpositum et membrana laxa his et vicinis partibus alligatum, ita tamen, vt fluctuet, os sesamoides flexoris breuis hallucis in homine refert. Habemus igitur ossa duo sesamoidea, quorum alterum vix quartam partem magnitudinis huius habet et iuncturae metatarsi primaeque digiti phalangis superimpositum reperi. Cum nihil simile in aquilae suae hornotinae anatomia commemorauerit Cl. MERREM aut Cl. VICQ D'AZYR, suspicor, ossa illa cum aetate increscere et in speciem maiorem efformari demum, antea debilia nec dura

 satis,

ſatis, vt appareant. In ſceleto falconis buteonis et caerulei minus tantum digiti os ſeſamoides reperio; maiore ſine dubio cum muſculis ablato. Maius igitur pollicis os ſeſamoides tendinem in aquila mea porrigit protuberantiae pollicari metacarpi, alterum vero muſculo inſerit ſuperiori pollicis, quem antea commemoraui. Gallus finem expanſoris alarum membranae magni non explicuit; ſed initium in apice furculae et in latere ſuperiore et externo magni pectoralis collocat, ipſumque muſculum planum, anguſtum fibriſque magni pectoralis applicatum eſſe ait. Ego vero in aquila mea initium eius in margine externo furculae reperio, quem totum cingit ambitu ſuo, ita vt portiones duas facillime ſeparem, quarum vna multo anguſtior ſuperiorem, altera vero multo maior et triangularis inferiorem marginem vſque ad apicem cingit, plane tamen cum fibris magni pectoralis confuſa. Expanſorem minorem membranae Gallus deducit a facie interna humeri, ita tamen, vt pars bicipitis eſſe videatur. Hic vero in aquila mea nihil plane cum bicipite habet commune, ſed a ſummo apice marginis acuti, quem facies externa capitis humeri efficit, ortus, ita tamen, vt praeter hunc diſtinctiſſimum tendinem etiam cum magno pectorali coëat, ſubter maiorem decurrit per membranam paulum anguſtior et ſub angulo acuto, dum ala extenditur cum membrana, extremitate bifurca tendinis adfigitur parti inferiori carnoſae longi radialis, qui ad protuberantiam metacarpi pollicarem tendit, altera vero parte interiore et paulum longiore cubiti capiti in latere externo affigitur, vti puto. Affirmare tamen hoc non auſim, quod finem hunc alterum imprudens ab oſſe ſolueram antea, quam animum eo aduertiſſem. Denique propius cubitum duo alii breuiores tendines inter membranam alae decurrunt ſenſimque finibus ſuis in eam expanduntur, quos a bicipite oriri ſuſpicor; nec enim mihi apparuerunt antea, quam membranae celluloſam diſſoluiſſem et muſculos omnes ſeparaſſem.

Supereſt, vt quaeramus, quibusnam vinculis pinnae alarum firmentur et quibus muſculis regantur. Cultellos igitur ex narratione Galli regit muſculus interoſteus anterior et poſterior, quorum ille in interſtitio oſſis metacarpi ortus parti eius anteriori et grandiori adhaeret, ad phalangem ſecundam digiti excurrit et cultellorum aliquot radicibus alligatur. Poſterior vero parti minori oſſis metacarpi adhaeret, radicibus pinnarum applicatur omnemque alae membranam amplectitur. Praeterea a breui digiti flexore in inferiore metacarpi margine orti fibrae ad radices pinnarum excurrunt. Cl. MERREM primum cultellorum rectorem inter partes duas metacarpi ortum manus pinnas regere ait; alterum vero in capite inferiore humeri oſſis ortum per latus externum carpi exterioris digitique ad apicem digiti perducit, eoque pinnas digiti regit manumque extendit. Poſteriorem hunc, de quo paulo antea iam monui, eundem eſſe puto, quem Gallus internum extenſorem digiti appellat, et inter muſculum flexorem cubiti et pronatorem

natorem rotundum ortum; brachiique duobus ossibus adhaerentem per latus anterius digiti perducit, cum musculo extensore gracili iungit, eiusque fibras quasdam ad pinnarum radices expandit.

Equidem cum internam faciem alarum seu potius impulsorii, cui additi haerent cultelli, curiose lustro, omnes pinnarum vaginas video duplice tendine firmatas atque ad ossa metacarpi phalangumque alligatas esse, quorum alter internam superioremque vaginae faciem amplectitur, alter vero in latere transuersus ad externam faciem inter duas pinnas quisque excurrit ibique firmatur. Idem fieri video in empinionibus, quas tendo ad pollicem singulas alligat; tendines tamen transuersos ad externam faciem transeuntes non vidi, sed musculus ab anteriore metacarpi facie ortus omnes empinionum vaginas amplectitur regitque. In externa facie reperi pinnas tegetes, quarum radices eminent supra radices cultellorum, superiori ossium metacarpi phalangumque margini continua et fortissima seu tendinosa membrana alligatas; interius vero, vt et ipsi cultelli, multis fibris tendinibusque, a musculis illis, quos nominauit Gallus, et qui difficillime extricantur, accedentibus, medio lateri atque inferiori exteriori margini ossium nominatorum alligantur atque inuicem fere totae immobiles condensantur. Digiti minimi rudimentum, quod in priore aliqua nota iam descripsi, non solum fortissimo et latissimo tendine inferiori capiti metacarpi alligatur, sed et tertio cultello longissimum tendinem praebet. Musculus vero ille, quem Gallus breuem flexorem digiti appellat, in margine inferiore minoris partis ossis metacarpi non digito ipsi, sed rudimento digiti indicis apertissime inseritur. Hic vero initio primae phalangis subiacet fere immobilis.

Vannorum rectorem vnum memorat Cl. MERREM a capite inferiore ossis humeri ortum, in osse carpi inferiore desinentem, cuius latus exterius totum tendinosum plures fibras ad regendos vannos emittit. Videtur is esse, quem Gallus gracilem digiti extensorem nominat et a condylo interno seu inferiore brachii tendine bifurco carpo interiori alligat, altero vero fine cum cubitali interno iungit. Equidem dum in aquila mea faciem internam vannorum rimor, primum ipsos vannos fortissimo quemque ligamento, quod in mediam vaginam excurrit, alligatum cubito video; deinde musculus grandis et exteriore in facie fere totus tendinosus, ortus in condylo inferiore seu interiore humeri ossis (vbi super iunctura cubiti et condyli humeralis adfixum inferius in ipsa statim origine habet os conicum, dimidiae magnitudinis magni ossis sesamoidis), duplice tendine inseritur carpo inferiori. Sed inferior multo debilior singulis vannis distribuit ligamentum forte, quo pinnae istae regi proprie videntur. Supra hunc musculum in eodem humeri condylo infra et iuxta initium radialis interni alius minor musculus decurrit et vno tendine item carpo inferiori inseritur. In externa vannorum

rum facie video pinnam quamque infra radicem interiore latere nodulo osseo cubiti in aquila mea admodum paruo firmiter adfixam; deinde longum tendinosum ligamentum omnes vannorum vaginas in interno latere iuxta cubitum et in externo siue in fine inuicem coniungit.

Corales adhaerent in aquila mea musculo, quem in latere exteriore omoplatae paulum infra articulationem clauiculae ortum et capiti cubiti exterius adfixum cum anconaeo magno comparauit Cl. MERREM, alterique ex parte, qui ab altera dorsi spina ortus ad interius ossis humeri latus adfigitur, posticus humeri adductor Cl. MERREM; his igitur duobus musculis appositae haerent corales pennae. Quas qui extendit et versus pectus retrahit, vt ala reliqua expansa spatium inter vannos corpusque vacuum tegant, a quarta et quinta costa eo in loco, vbi epiphysis incipit ascendere costarum, ortus, cuti iunctus, pennis primis coralibus parte carnosa adhaeret, reliquas vero corales earumque tegetes, vti etiam anterioris humeri plumas fortiores, tendinosa parte amplectitur. Hunc in scriptis duumuirorum saepe laudatorum frustra quaesiui. Alae nothae pinnae fere omnes musculo bicipiti inferius adhaerent cuti infixae et cellulosae musculi ipsius telae. Hae vero corales adiuuant et spatium vacuum inter vannos et pectus in anteriore facie claudunt. Nunc ad aquilae descriptionem transeo.

Aquila albicilla initio Martii huius anni fuit in equino cadauere occisa. Capitis plumae angustae acuminatae seu apice triangulares, versus dorsum inferiore parte latiores, reliquae apice rotundiore. Alae caudam extremam attingunt. Cultelli priores sex in margine interiore decisae; secunda et reliquae cum septima etiam in exteriore latere strictiore decisae sunt. Costa cultellorum, quousque eminet tectricibus, fere tota plana, vt in ciconiae nigrae cultellis antea videram. Empiniones pinnae 4, costam planam etiam superne habent, laterisque externi fibras deorsum curuatas adeoque fere canas. Cultelli 10, quorum quartus rudimento digiti minimi per longitudinem applicatur anterius. Pennae tegetes superiores in latere exteriore adhaerent cultellis, vaginis eiusdem fere longitudinis inclusae, fortissimarum cannularum; inferiores plus quam duplo minores et tenuiores in interno latere adstant, breuibus vaginulis inclusae, quae in media sui parte frenulo membranaceo cum vaginis cultellorum copulatae sunt. Canna cultellorum vtrinque verticaliter compressa; tegetum vero superiorum canna magis horizontaliter depressa quam rotunda. Vanni 19, verticaliter et ipsi vtrinque compressi, quibus tegetes cruciatim fere impositae haerent, ita vt radix cannulae ad latus dextrum seu interius vanni apposita et ossi cubiti connexa sit, vaginae vero pars extrema vaginae vanni mediae seu summae cohaereat, adeo vt ala expansa tegetes vannis cruciatim fere incumbant. Tegetes inferiores debiles super vannis ipsis positae paulo infra vaginae vannorum marginem erumpunt.

Cora-

Corales adſunt 5, ſed prima paulo debilior nullam ſupra tegetem fortiorem adſtantem habet, vt reliquae ſequentes, quarum cannae ſatis craſſae tegetes ſupra adſtantes habent, multo breuiore vagina incluſas. Sunt hae ita muſculo cutique adpoſitae, vt et lateraliter et ſuper ipſas corales poſitae videri poſſint, prouti ala aut extenditur aut contrahitur. Sub inferiore humeri facie muſculo infixae haerent ſex pennae ſatis longae et variegatae, multo tamen breuiore et minore cannula, nec tam latae, quam corales infra eas ſatis magno ſpatio intercedente poſitae. Etiam hae ſuas ſuperne tegetes adſtantes habent. Has alam notham MOEHRINGIVS appellauit. Pennae omnes alae caudaeque ad apicem vsque cauae; vaſis tamen lymphatici exſiccati veſtigia vbique deprehendere licet. Cauitatem hanc annotauit etiam egregius CAMPERVS. Interſtitia pennarum, plumarum et, quibus continentur, vaginarum dumis denſiſſimis tecta ſunt. Plumae omnes duplices, etiam quae alas tegunt; in collo tamen lanulae inferius additae longiores; verſus anum et in abdomine lanulis fiunt maxima ex parte ſimiles; cannulam habent aliquanto craſſiorem pro ratione coſtulae, quam pennae ipſae. Dumae denſiſſimae veluti vellus molle corpus omne tegunt, vt et alae ſuperiorem et inferiorem omnem faciem. In palumbe torquata plumarum coſtula baſin habet tenuem et acutam, ſupra baſin vero coſtula fere ad mediam longitudinem multo latior facta, ſubito in filum tenue deſinit.

Refert BELONIVS, aquilis, cum aucupio adhibentur, ne nimis alte in aërem euolent, dumas plurimas euelli, vt frigore ſuperioris aëris facilius percepto inferiorem regionem aetheris teneant. Patet hinc vſus dumarum. Plumae pectoris ventrisque vsque ad rectrices omnes obſcuriores, quam in dorſo. Rectrices caudae rotundae, omnes 11 totae albae, ſed plumae 4 longiſſimae, quae ſuperne adſtant, apice nigreſcunt. Coopercula dextra ſiniſtram contegebat. Reliquae, vt ab Imperatore ſunt deſcriptae. In latere ſiniſtro quatuor, in dextro quinque iuxta coopercculas aderant. Tibiae cum metatarſo vltra medium in antica et externa parte plumis denſe inuicem incumbentibus tectae; latus interius et poſticum potius dumis denſis tectum erat; nec apparebant longiores ex crure dependentes in latere externo plumae. Metatarſus, vti iam dixi, vltra medium plumis denſis tectus, reliqua pars, vt et digitorum ſuperior pars, ſquamis trapezioideis fere tecta; in lateribus vero et iunctura metatarſi cum digitis ſquamas rotundas minutas video. Inferior facies digitorum callo muricato aſpera eſt; vnguis poſticus omnium craſſiſſimus et fortiſſimus, aliquanto etiam longior; medii vnguis margo interior in tenuem aciem ſinuatur. Interior digitus forti vngue armatus in dimidium circulum et vltra coit cum poſtico, praedamque maxime tenet.

Roſtrum flaueſcens cum cera, ſine denticulo, ſed ante vncum ſinuatum extrorſum. Narium rima anguſta oblique deſcendit, vt in vulture grypho, vbi

eundem in cera rostro addita situm habet, in reliquis rotunda. Caruncula narium non eminet. Pars caua inter nares et oculos alba cute tecta, depressa, pilisque in circulum diuaricatis obsita. Iris flaua, pupilla atrocoerulea. Puncta lacrimalia duo adsunt; orbiculus cartilagineus palpebrae inferioris retractae intus clarissime conspicitur, vti a PETITO in gallopauone aliisque auibus describitur et pingitur. Corneam cingebat circulus squamarum ossearum satis latus. Palpebra superior fere tota nuda, super os superciliare retracta; inferior lanulis hinc inde obsita; vtraque in margine pilis ciliata nigris.

Feminam arguebat ouarium granis luteis turgidum. Inter ouarium, renes et vasa emulgentia corpus longiusculum luteum conspicitur. Ouiductus manifestus; sed saccus Fabricianus sub cloaca nullus. Oesophagi breuitatem, ante ventriculum constrictam, ita vt gularis saccus efficiatur, et in inferiore parte glandulis obsitam densioremque, ventriculi denique situm altissimum, et pancreas peruium transeunti ductui hepatico annotauit iam olim PERRALTVS in aquilis suis. Renes clauati, claua superiore duplo maiore; vtraque freto angusto, sed longo, iuncta. Inferior perforata transmittit arteriam. Vesica biliaria magna; bilis fere tota in grumos coacta et durata. Perunctum pro ratione corporis paruum, duplex, penicillo vno in fine ductus excretorii communis plumato. Costa spuria vnica, et quidem anterior aderat, absque epiphysi obliqua. Furcula superne latissima, admodum diuaricata dimidium circulum efficit et cauitatem thoracis gularem amplissimam; vti iam annotatum est a Cl. VICQ D'AZYR; coniungitur vero non cum carina sterni, sed cum ipso sterno in suprema parte.

In strige alucone LINNAEI empiniones reperio 4, cultellos 10, vannos 16; sed corales plures quam 4 adsunt, aequalis omnes magnitudinis, etsi longitudine paulum diuersae. Ala notha nulla. Lanulis corpus alaeque obsitae, sed non adeo densis, vt in aquila, vt et plumae ipsae non adeo firmiter cuti inhaerent. Cultelli primi 3 in margine interiore decisi; omnes vero 10 conuexi et deorsum curuati, vt cauitas inferior alarum expansarum multo maior fiat. Pennae omnes multo molliores et, ex tactu si iudices, lanulis propiores, nec costulae fibris vtrinque adeo densis, vt in reliquis auibus. Plumae omnes simplices, sed maxima earum pars inferior lanulata. Plumae capitis, in aliis auibus breuiores, cuti incumbentes et retro flexae, hic longae et fere erectae, mollissimae et latae, praeter angustas et extremitate retro curuatas, quae aures cingunt, et quae setis propiores partem anteriorem capitis tegunt. Perancti glandulae duae paruae cono longo, nudo, absque penicillo, eminent. Caudae pinnae 12, deorsum curuatae et in superiore facie conuexae. Marem arguebant testiculi satis magni. Caeca intestina duos cum dimidio pollices longa erant.

In

In paſſerum genere Linnaeano numerum forinſecarum ſeu cultellorum vannorumque minorem reperi. In emberiza citrinella, fringilla montifringilla, ſturno vulgari, turdo Iliaco SCOPOLI cultellos 9, vannos item 9. In alauda criſtata, paſſere vulgari, emberiza niuali, cardueli numeraui cultellos 9, vannos 11; ſed corales ad plumarum naturam magis referendae ſunt, nec ala notha in his adeſt; praeterea genera haec omnia peruncтum conò longiusculo nudo absque penicillo eminens gerunt. In pico martio reperio cultellos 10, vannos 12, corales nullos, qui pennis annumerari poſſint. Numerus igitur forinſecarum in pleriſque auium minorum generibus, vti videtur, vno minor, quam in maioribus et rapacibus; vannorum autem numerus maxime variatur, vti etiam ipſe cubitus cum radio maximam longitudinis differentiam in alis auium habere ſolet.

Adiiciam nunc, quae in graeco DEMETRII Hieracoſophio tradita reperi de notis boni falconis, quaeque ex dictis aliquo modo illuſtrari poſſe videntur. Ibi igitur p. 11. accipiter pulcher tredecim caudae pennas habere dicitur et in paruis digitis *χιώματα*, i. e. inciſuras ſeu ſquamas ſe decuſſantes in modum litterae graecae X. Ita enim legendum eſt cum Codice, ex quo C. GESNERVS haec eadem laudauit de Auibus p. 6., non *χρώματα*, vt eſt a RIGALTIO editum nullo ſenſu. Additur, eos maxime venatu eſſe nocentes (*βαρυθήρυς*), quod, dubium eſt, ad accipitres, an potius ad digitos, vti puto, poſticos referendum ſit. Aliud Caput ibidem caudae vndecim aut tredecim pennas, in vnguibus velut inciſuras (*χαράγματα*) ſiue ſquamas decuſſatas inciſuris, vti ſunt cyprini ſquamae, aſſignat. Quod ſequitur: *καὶ ἔσωθεν ὡς ὁ ἄρσην τῶν περδίκων ἔχῃ ἧλος ὄπισθεν κόρνον*: GESNERVS vertit: et intrinſecus clauos habeat poſt id, quod cornu vocatur; ſed totum hoc comma non intelligo, niſi de callo digitorum explicari debet. Deinceps ſequitur, pulchrum etiam eſſe accipitrem, qui longam caudam habeat. Sed rectius hic Codex GESNERI: *ἐὰν καὶ ἤγυν μακρὰν ὐκ ἐπιπολὺ λαγγίαν.* Vbi legendum eſt: *ἐὰν καὶ μακρὰν ὐκ ἐπιπολὺ ἤγυν λαγγίαν*, i. e. ſi non adeo longam caudam habeat. Tertium caput in vngue poſtico (digito puto) inciſuram ſeu lineam fere vſque ad radicem vnguis commendat; poſtea ſub ala verſus latera ſiue humerum pennas acutas (*ὀξὺ πτερὸν*); alam notham credo intelligi; deinde approbatur, ſi pennas *βασιλισκάρια* dictas (vannos puto) habeat longas et aequales remigibus primis, quas *πρωτελάτας* appellat, vt reliquas ſimpliciter *ἐλάτας* aut *ἐλατῆρας*, i. e. remiges; denique ſi mediae caudae pennae reliquas cooperiant: *ἐὰν ἔχῃ σκέπον* (*τὸ* addo) *λοχοφόρον ἤγυν πτερὸν τῆς ὐρᾶς αὐτῦ τὸ μέσον.* Vbi Codex GESNERI peiorem ſcripturam praeferebat. Eſt praeterea alius locus ſcriptoris graeci, quem cum DEMETRIO edidit RIGALTIVS, de pennis falconum mutandis. Saturato iam, inquit, perdicibus dabis ſuillam, donec abunde corpulentus fiat, et pennas alarum, quas *καλυπτῆρας* vocant, ſponte eiicere incipiat. Tum deinceps reliquas quoque pennas detrahito, exceptis *ἐλάταις* (i. e. remigibus)

bus) et paucis, quae iuxta elatas ſunt, calypteribus. Vbi difficile eſt in breui et barbara dictione iudicare, de quo genere pennarum ſcriptor loqui voluerit.

In ARISTOTELIS, quae exſtant, ſcriptis pauca de pennis rapacium reperio aut nihil. Generatim ille de Generat. V. 3. auibus cum aetate increſcente pennas naſci duriores tradit, vt ſquamas ſquamatis. Verum apud VINCENTIVM Speculi natur. XVI. c. 6. quaſi ex ARISTOTELE refertur, auibus rapacibus maxime fluere pennas et redire ad vigorem. Nec in libris hodie editis reperi, quod ibidem cap. 8. traditur, vulturem ea, quae venatur aut cum quibus pugnat, ſtupefacere alis percutiendo. Sed vereor, vt more ſeculi et interpretum ARISTOTELIS antiquorum vultures pro aquilarum genere appellauerit.

IBID. CAP. 51.

Cannoli. Legendum eſt *canali*, aut, quod malim, *cannulam.* Ita enim paulo poſt pag. 54.: *exeunt cannulae radicales.*

PAG. 54.

Interior medietas forinſecae. Intelligit marginem ſeu fibras in margine interiori coſtulae poſitas et connexas.

Ad minus. Si ſcriptura ſana eſt, ſignificare debet *ex parte.*

Durius, denſius et breuius. Verum etiam hoc de vniuerſo auium genere. Sed in ſtrigum genere marginis extimi fibrae laxiores, molliores et inciſae ſunt ſerratim, quo fit, vt volantes vix audiantur propinquae nec vllum alarum percuſſione facta ſonitum excitent, vt faciunt reliquae aues. Hanc in ſtrige alucone primum obſeruauit ſtructuram LINNAEVS, ſed omni generi communem notam hanc recte tribuit Cl. HERMANN in V. C. IOH. BECMANNI Bibliotheca phyſico-oeconomica VI. p. 57. et Cl. FORSTER *in Beyträgen zur Länder- und Völkerkunde,* T. I. p. 96. Eandem alii notam in pennis caprimulgi europaei annotarunt, qui praeterea vnguis medii marginem pectinatim inciſum cum ſtrige flammea LINNAEI communem habet, auctore HERMANNO l. c. Sed etiam reliqua pars pennarum in ſtrigibus longe mollior eſt, quam in reliquis auibus.

PAG. 55.

Iuuant ſuſtentare. Sequentia docent, legendum *ſuſtentari.*

Cannas et cannulas. Verba priora *cannas et* ſuperflua et delenda eſſe, docet ipſe ſenſus et rei natura, quam nunc accuratius duce Imperatore explicabo.

Saxel-

Saxellus per longitudinem adhaeret ſecundo articulo digiti indicis, qui tribus articulis diſtinguitur in cycno ſaltem, cuius ſceleton coram habebam, dum haec ſcribebam. In hoc ſcilicet oſſa omnia alae cum maiora tum diſtinctiora apparent, quam in minorum auium alis. Tertius articulus parum maior, ſed in extrema parte latior, quam alter pollicis articulus, quem aeque ac tertium indicis digiti a Cl. MERREM in ſceleto falconis omiſſum video. Sequentes 3 pennae forinſecarum maiores adhaerent primo articulo indicis digiti, cuius baſi ſubiacet rudimentum digiti medii aut minimi, cum capite minoris oſſis metacarpi articulatum, quod contra Cl. VICQ D'AZYR male ad ipſum primum articulum indicis digiti trahi volebat. Sex reliquae pennae forinſecae adhaerent metacarpo duplicis oſſis formam gerenti, cuius baſi inſidet pollex. Omnes hae decem pennae praeter primam cultelli ex gallico *couteaux* appellantur; prima vero *ſaxellus* a ſaxa, cultri genere, ab antiquo vocabulo noſtro *Sachs*, quod cultrum ſignificat. Cf. FRISCHII Dictionarium et CANGII ſub voce *Saxa*. Contra HVBERO aliisque artis ſcriptoribus prima *Cerceau*, reliquae 9 *pennes* appellantur. *Corales* ſunt intimae humero appenſae; *corallum* enim veteribus Gallis dicebatur pars interior rei cuiuscunque. CANGIVS in h. v. Vanni 12 adhaerent maiori de focilibus, id eſt cubito; in cuius media ſuperficie eminentes nodos oſſeos 10 fere reperi in ardea ſtellari maiore, quibus medio ligamento firmo adhaerebant latera baſeos vannorum. Per ipſam vero baſin intrant vaſa ſanguinea. Idem poſtea in ciconia nigra reperi. Omnes denique 26 pennas alae contineri ait Imperator ſeriatim in cute cooperiente alam extenta illuc, vnde exeunt cannulae radicales pennarum, et has cannulas peruenire vſque ad os intus in corio, perforantes praeter ſaxellum, qui ipſi oſſi adhaeret. Membranam ſcilicet duplicem cum duplice muſculo docet Cl. VICQ D'AZYR alae hanc partem mouere, pennas veluti vagina ſingulas induere, tendere et mouere. Contra Cl. MERREM vnum tantum muſculum interius carnoſum, exterius vero tendinoſum eſſe aſſeuerat in falcone, ex quo non ſolum vaginae vannorum, ſed ligamenta etiam illa naſcuntur, quibus latera baſeos vannorum nodulis oſſeis cubiti alligantur. Vaginae hae membraneae, *vela* Cl. WALLBAVM dictae, ex vaſis ſanguineis, quae baſin pennarum intrant, ſuos etiam recipiunt ramos et cum cartilagineo vaſorum ſanguineorum et lymphaticorum clauſtro (*le tuyau de la plume*, *Boſen*, *Kengel*, ex latino cannula aut canalis) ſatis firmiter cohaerent. Nunc ad illas minores pennas, quae ſupra infraque maiores illas 26, ſaltem canales illarum cartilagineos obtegunt. Harum igitur eae quidem, quae 10 forinſecis ſuperne appoſitae ſunt, inter duas quaeque in latere collocantur, atque vſque ad os penetrant baſi ſua, fere propius, quam ipſae forinſecae. Illae vero, quae infra appoſitae conſpiciuntur, lateraliter canalibus maiorum ſ. forinſecarum adhaerent, nec tam prope ad os protenduntur, quam canales forinſecarum; ceterum omnes paruae, debiles et magis exiles, quam illae, quae ſuperne adſtant forinſecis. Contra quae ſupra baſibus ſeu canalibus

vannorum et coralium adſtant, non inter latera vannorum coraliumque collocatae ſunt, ſed ſuae quaeque maiori recta inſidet, atque ad os pertingit cum illis; quae vero infra adſtant, inſident quidem et illae ſuae quaeque maiori, nec tamen cum illis ad os vsque cubiti pertingunt, ſed protenduntur vsque ad lacertum ſeu muſculum ſubteriorem, ceterum debiles atque exiles, vt illae, quae 10 primis infra aſſident. In ardea ſtellari pennulas, quae vannis ſupra inſident, ſuis quasque minoribus vaginulis incluſas vidi, ſed cum nodis oſſeis colligatae non erant. Sequuntur igitur motum maiorum ſeu vannorum. Sed omnem hanc diſputationem ab hoc loco remouendam et ad tractationem de pennarum ortu, incremento, nutritione, indole et varietate reiiciendam puto, vbi docebo, canalem cartilagineum pennarum primum quidem formari, incluſamque coſtulam cum barba veluti mucum nigrum aut fuſcum gerere; quae poſtquam magis magisque explicitae percoctaeque fuerunt, ſurſum ſenſim propelluntur, donec barba tota firmata et explicata cartilaginea vagina cum inferiore coſtae parte coaleſcit, canalemque efficit, quo pennae in muſculo firmantur, quique ad ſcribendi vſum adhibetur. Contra vaginam hanc demum per ſquamas decidere, male poſuit POVPART Hiſtoire de l'Acad. de Paris, 1699. p. 43., cuius opinionem nimis fideliter repetitam poſuit MARTINI in germanica Buffonianae auium hiſtoriae verſione, T. I. p. 73. — Poſtquam haec ſcripſeram, inſpexi alam meleagridis, ibique vidi, plumas ſuper cultellos adſtantes in latere eorum externo in vagina paululum breuiore adhaerere; quae vero inferne adſtant ad latus internum additae, melius ſpatia vacua tegunt ſuperioribus oppoſitae. Quae deinde vannis ſuperne adſtant, ipſis vannis impoſitae ſunt, earumque vaginae ad mediam vaginam vannorum et corii intertexti pertingunt; ſed praeterea adeſt ſeries minorum plumarum in latere externo vannorum appoſitarum, quarum vaginae ad tertiam partem vaginarum priorum et quintam vaginarum, quibus ipſi vanni incluſi haerent, pertingunt. Radix vero ipſarum paulum ſupra maiorum vaginas plumarum eminet. Infernae vero plumae minutae debilesque vannorum vaginis in latere interno additae ſunt. In Pico Martio eandem fere ſtructuram, ſed non adeo clare, conſpicio; vt enim vannorum cultellorumque cannulae multo breuiores, ita etiam corium ſeu velum, quod vaginis induit pennas cum plumis, multo anguſtius eſt breuioresque efficit pennarum plumarumque vaginas. Plurium auium alas inſpicere per hoc hiemale tempus et in hac operarum typotheticarum feſtinatione ad nundinas nec vacat nec lubet. Alio enim tempore omnem pennarum tractationem copioſius explicabo.

Sunt praeterea 4 pennae — empiniones. Nomen habent ex Gallico *empenne.* Numerum pennarum in falconibus quaternarium, in reliquis plurimis auibus ternarium poſuit Cl. MERREM in Introductione ad Specimen Claſſium naturalium Auium, p. 24. Varietas haec numeri pertinet ad ipſas auium hiſtorias pecularia-

culia-

culiares. Vſum empinionum, quas alam notham, alulam alii hodie dicunt, Imperatori per multa ſine dubio experimenta cognitum alibi memorari non memini. Nimis enim breuiter mentione huius partis defungitur diligentiſſimus alias ZORN Petinotheol. I. p. 160. Omiſit plane, quod fere ab omnibus factum video, vt et alam notham MOEHRINGII dictam, ſub ala ſeu in humeri inferiore parte collocatam in plurimis aquaticis, HANOVIVS, qui copioſe et laborioſe tractauit ſtructuram alae pennarum ipſumque volatum, quem igitur collatum vbique volo a lectore, in Memorabilibus naturae explicatis germanico ſermone, Dantiſci, 1737. pag. 151—208.

PAG. 56.

Coopertoriae — *cooperculae*. Voces hae videntur hic a librario male collocatae fuiſſe, vt neſcias, de quibus pennis loquatur auctor. Ex cap. 24., vbi pennae maiores ſunt recollectae ſub duabus, quae dicuntur coopertoria, et cap. 48., vbi eſt: pennas caudae tenet recollectas ſub duabus mediis ſuperioribus, quae duae vocantur coopercula: colligere licet, duas ſuperiores rectrices, plerumque longiores, dici coopertorias, reliquas 10 ſuppoſitas in quieta aue coopercula.

Bracalae. Vocabulum hoc egregie mihi excogitatum videtur. Hodie ſuperiores pennas, quae rectrices tegunt, vropygii, inferiores ſeu bracalas criſſi pennas dicunt; minus recte. Varietatem, quae in his ſatis magna eſt, enarrauit Cl. MERREM, Introductio ad Claſſes naturales p. 32. *Bracalas*, germanico ſermone *Hoſen*, appellauit Cl. WALLBAVM in auibus pennas, quae tibias tegunt, et longae ſaepe ſupra metatarſum in latere dependent eminentes. Has latine tibialia ſeu tibiales recte dixeris. De muſculis caudae, quibus cooperculae et coopertae inſertae haerent et reguntur, vide Cl. MERREM *Vermiſchte Abhandlungen aus der Thiergeſch.* p. 161. — DEMETRIVS in Hieracoſophio cap. 15., accipitres, inquit, caudam primo anno magnam habent, ſecundo minorem, reliquis deinde ſemper aequalem, ita vt neque creſcat, neque decreſcat.

* Muſculorum caudam mouentium quatuor paria numerat Cl. VICQ D'AZYR (Mémoires de l' Acad. de Paris, 1774. p. 496.), contra vero Cl. MERREM in Anatomia aquilae p. 162. paria ſex diſtinguit. Quem virorum doctorum diſſenſum cum mirarer, ipſe manum adhibui diſſecandis aquilae albicillae, ſtrigis aluconis et pici martii cadaueribus, vt cauſam indagarem, quam ab initio ſtatim ſuſpicabar in eo eſſe quaerendam, quod doctiſſimus Gallus diuerſum auium genus inſpexerat, cum muſculorum hiſtoriam explicaret. Ordiar igitur a muſculis inferioribus caudae, vbi primum par Gallus cruro-coccygeum nominat, longum, tenue, in femore iuxta bicipitem ortum, deinde ſurſum ad caudam progreſſum, quam

quam deprimit. Ex hac musculorum insertione depressionem caudae illam deriuat, quam videmus in auibus quibusdam, cum solito celerius currere coguntur. Cl. MERREM idem par in superiore ossis ischiaci margine et in parte ossium pubis ortum ad pinnas caudae deducit eoque pinnas deprimit simul atque expandit. Alterum par seu quartum suum Gallus depressores caudae nominat, eosque latos et breues per longitudinem marginis inferioris ossis innominati decurrere ait caudamque magis directe, quam musculos priores, deprimere. Contra Cl. MERREM depressores caudae seu sextum suum par in facie inferiore ossium coccygis ortum ad vltimae caudalis vertebrae inferiorem faciem deducit, eoque caudam deprimit. In pico martio tria musculorum paria distinguo. Primum in facie posteriore femoris ortum, angustum extremitatem tendineam albam in latus orbiculi vltimae caudalis vertebrae inserit. Alterum par postico ossium pubis margini adhaeret alteraque extremitate lateri orbiculi ossei supra tendinem prioris pennisque extimis caudae inseritur. Tertium par in extremo osse sacro et margine ossis ischiaci ortum multis fibris singulis caudae vertebris atque orbiculi ossei margini antico infigitur, omnium crassissimum et latum. Praeterea pinna quaeque caudae tendine forti margini orbiculi ossei alligatur, prima vero seu extima longissimo omnium vtrinque alligata apparet. In strige alucone tria item paria distinguo, quorum primum in femore ortum vltimae caudae vertebrae inseritur; tertium eandem originem habet et finem, vt in pico, latissimum omnium; alterum in margine postico ischiaci et pubis ossis ortum extremitate bifurca extimis mediisque pennis cum postrema caudae vertebra inseritur. In aquila musculum a femore ortum et ad caudam protensum nominat inter femorales etiam NICOLAVS STENONIS; sed eum in aquila sua omisit aut non reperit Cl. MERREM. Secundum par videtur in duo posse diuidi, quorum prius in extremo et posteriore ossis pubis margine ortum extimis pennis, alterum vero in margine ischiaci ossis ortum mediis pennis iungitur. Tertium par, vt in strige et pico, latissimum et crassissimum est. Ex his igitur conficitur, vt apertissime videamus, doctissimum Gallum medium et lateralem, quod fere in eadem linea seu margine ossis innominati oriuntur, in vnum par coniunxisse; Cl. MERREM contra vnum par in femore ortum plane omisisse. Superiorum caudae musculorum primum par eleuatorum nomine Gallus appellat; a fossis mediis et posterioribus ossis innominati media linea alba separatos ad coccygis ossa pinnasque caudae deducit. Hos vero in quatuor dispescit Cl. MERREM et duos priores a media cauitate seu fossa laminae osseae, qua sacrum os tegitur, (quam innominati ossis nomine comprehendit Gallus), ad vltimam caudae vertebram deducit, eoque caudam eleuat; contra vero duos posteriores seu tertium suum par a margine postico eiusdem laminae osseae ad pinnas caudae extimas deducit, eoque pinnas expandit simul et eleuat. Denique superiorum alterum par suum Gallus laterales motores coccygis nominat, in latere priorum collocat et ossibus caudae lateraliter inserit, ita vt cauda aut in latus retrahatur, aut, vtroque mu-

sculo

ſculo contracto, tendatur. Contra Cl. MERREM ſecundum par ſuum a radicibus proceſſuum ſpinoſorum oſſium coccygis ad vltimam caudae vertebram deducit eoque caudam eleuat. Quartum vero ab ipſis coccygis oſſibus et vltima caudae vertebra ſuperne ad extimas pinnas deducit eoque ipſas pinnas expandit. In pico martio duo modo paria diſtinguere mihi licuit, quorum prius ſupra in media lamina oſſea, qua ſacrum os tegitur, ortum ſingulis caudae vertebris tendinem praebet et ſimul mediarum caudae pinnarum duarum radicibus tendine albo alligatur. Alterum par in latere prioris ortum margini poſtico laminae oſſeae, ſingularum caudae vertebrarum proceſſibus lateralibus et denique pinnis extimis adhaeret. In ſtrige alucone duos item muſculos magnos reperio: primum rectum in medio laminae oſſeae ortum omnes vtrinque caudae vertebras mediasque pinnas amplectitur; alterum par in margine poſtico ſuperiore iſchiaci oſſis ortum bifurcatur, alteraque extremitate extimas pennas deſuper et in latere includit, altera vero inferiorem faciem extimarum pinnarum attingit atque includit. Praeterea ſingulae vertebrae, vt in pico, inuicem minutis muſculis colligantur, et pinnae omnes infra ſupraque tendinibus alligantur ad os terminale caudae. In aquila omni adhibita opera plura duobus paribus reperire non potui. Primum ſeu medium proceſſus ſpinoſos pinnasque medias inprimis, alterum vero ſeu laterale multo debilius latera proceſſuum transuerſorum et pinnas extimas amplectitur, in latere fere totum confluens cum muſculo inferiore laterali, qui ibidem, ſed paululum interius, in margine oſſis iſchiaci oritur. Cl. MERREM magnum caudae eleuatorem in lamina oſſea ortum in oſſe caudae terminali contra eleuatorem minorem a radicibus proceſſuum ſpinoſorum ortum firmari ait; ita duo etiam paria expanſorum, vnum in margine laminae oſſeae ortum, alterum ab oſſibus coccygis et terminali oſſe ortum, ad pinnas extimas perducit. Nullus igitur diſſenſus inter eum et Gallum intercedit, niſi quod Cl. MERREM fibras, quae a medio et extimo pari ad proceſſus ſpinoſos et transuerſos pertingunt, ſeparauit et numerum auxit, quod equidem facere non magis auſim, quam doctiſſimus Gallus. Ceterum in picorum genere caudales muſculos non numero ſed inſertione paululum differre a reliquarum auium ſtructura, non mirabitur, qui picos in ſcandendis arboribus caudae maxime inniti meminerit. Huic vero mori auis egregie opitulatur oſſium coccygis, inprimis poſtremi, forma et orbiculus poſtremo inferne additus. Similem in oſſibus caudae auium earum, quae pennas erigunt aut expandunt, prouti aut gloriantur amore aut ferociunt ira percitae, ſuſpicari licet ſtructuram. De pauone criſtato hanc breuem et nimis obſcuram reperio annotationem in libello B. G. SCHREGERI Lipſiae 1787. edito de pelui animalium brutorum cum humana comparata p. 17.: coccyx admodum robuſtus, ſuperius prope os terminale tabula laeuigata tectus, cui cauda expanſa incumbit. Denique in gallina ſingularem oſſium coccygis ſtructuram reperio; omnes enim ſex vertebrae, quibus cauda componitur, proceſſus gerunt bicornes,

ita vt cornua antrorſum verſa lunae dimidiatae ſpeciem prae ſe ferant. Eandem in meleagride vulgari ſtructuram proceſſuum reperio ſpinoſorum ſeptem; in vrogallo ſex caudae vertebrae lunulam in apice ſpinoſorum proceſſuum additam pro ratione corporis minorem habent. In ardea cinerea priores quatuor caudae vertebrae orbiculum magis quam lunulam ſuperne additam habent. In falcone coeruleo et buteone priores quatuor vertebrae caudae in latere ſpinoſorum proceſſuum vtrinque infra apicem cornua antrorſum verſa habent, quae in falcone buteone omnium maxima apparent. Ex vrogallo primam et ſecundam caudae vertebram ſeparatim pinxi, poſtquam in pictura ſceleti a latere viſi ſtructuram hanc agnoſci non poſſe animaduerti. Ceterum cum vrogallo ſterni furculaeque forma et numero coſtarum conuenit plane meleagris, cuius reliquum ſceleton cum vrogallo comparare non potui propter aetatem auis iunioris, quae oſſa omnia nondum perfecerat atque indurauerat. — Perunctum incumbit pinnarum tubulis cartilagineis et, quibus includuntur, vaginis membranaceis, ductu vero inter coopercula, i. e. pinnas duas medias, oſſi terminali in recta linea applicatas, eminet. In ſtrige alucone glandulae duae paruae cono longo et nudo eminent; caudae vero pinnae omnes conuexae deorſum curuantur. Ductus nudus etiam absque penicillo, ſed cono eminet in plurimis paſſerum generibus, emberiza citrinella, alauda criſtata, paſſere vulgari, carduele, emberiza niuali, fringilla montana atque aliis. In pico martio mediae caudae pinnae fortiſſimae omnium et ad extremum fere cauae, remiges contra ſolidiores ſunt. Extima vtrinque pinna dimidiam mediae longitudinem et latitudinem habet, vt in ala prima forinſecarum dimidiam longiſſimae habet longitudinem. Ad peruncti aliquem morbum pertinere puto, quod legitur in DEMETRII Hieracoſophio p. 132. Cum accipiter, inquit, pinnas rodit et pediculos exquirere videtur, expanſas inſpice cannulas pennarum caudae (τὺς καυλίσκυς τῆς ὀρᾶς καὶ τὰ πτίλα) et plumarum, et reperies minuta quaedam et nigra grana in radicibus pinnarum haerentia, quae acu compuncta vino vetere aſperge, et contritis granatorum malorum corticibus.

PAG. 58.

Modi ayronum, albani, huani. Iterum Noſter infra p. 60.: omnes modi ayronum et ſibi ſimilium, albani, huani et plures aliae. Vbi ſi verba *ſibi ſimilium* (i. e. ayronibus) ad albanos et huanos refertur, tenemus ſaltim genus auium. Alibi nomina haec non reperi, niſi quod CANGIVS ex IOANNE SARISBERIENSE Policrat. I. c. 13. *albanellus* laudat de aue quadam poſitum, quam ex ipſo loco agnoſcere non licet. Reperio etiam auem aliquam rapacem Italis *albanella* dictam, ſed mihi plane ignotam. *Huanus* a ſupra nominato *Vhan* plane diuerſa auis videtur eſſe. Aues vero, quae raro inter volandum mouent alas, peculiari vocabulo

bulo Gallici falconarii *planer* dicunt. Noſtri a ſimili verbo auem aliquam rapacem *Schweymer* appellarunt, de qua infra.

PAG. 59.

Patet itaque ex praedictis. His verbis Imperator redit ad ordinem ſupra coeptum et parentheſi filii regis interruptum.

PAG. 60.

Modi picarum, Iayus, vpupa. Ex Gallico *Gay*, *Geay*, *Iai*, *Iay*, quod ex latino *Gagio*, *Gaio* pro ſilua deriuat CANGIVS, qui ex Gloſſis *Gaia* et *Gaius* pro pica et pico affert. Quae igitur ſpecies picarum praeter vulgarem et glandariam dicantur et intelligantur ab Imperatore, difficile eſt dicere. Picam glandariam bene deſcribit ALBERTVS p. 237. ſub nomine garruli, cui iungit germanicum *Heher* alterumque *marcolfus*. Poſterius nomen ex COELERO affert etiam FRISCHIVS noſter, aliunde CONR. GESNER de Auibus p. 673. et VALENTINI in Amphitheatr. zootomic. II. p. 77. Sed eandem auem in ARISTOTELE, qui *κίσσαν* appellat, Hiſt. Anim. IX. 13., ALBERTVS in verſione *Kyche* interpretatur; idem tamen alibi libro XXIII. p. 237. b. *Kytes* habet, VINCENTIVS vero XVI. 5 et 100. *Kyke* et *Kikes*. — Obiter annotabo, eundem ALBERTVM caprimulgum appellare Muſcicapam libro XXIII. p. 238. a. cum auctore Gallico de natura rerum libri apud VINCENTIVM XVI. 109., quam peſſime meropem interpretabatur GESNER de Auibus p. 575. — De vpupae pullorum in parentes pietate pleni ſunt veterum libri. Cuius fabulae originem cum indagarem, cauſam in eo mihi reperiſſe videor, quod vpupae ſtatim poſtea, quam pullos excluſerunt, in eodem nido plumas mutare dicuntur. Quod quidem defluuium pennarum ſi ſubitum eſt, vt puto, ſi omnino veteres recte rem tradiderunt, quoniam non multum temporis nobiscum morantur, et in Italia quoque trimeſtres eſſe narrat PLINIVS, potuit corporis nuditas hominibus perſuadere, parentes interim a pullis nutriri.

Columborum de Syria. Vertiginoſam an percuſſorem intelligat, dubius haereo. Ipſe enim multas peregrinas ſpecies nondum vidi. De columbis generatim ALBERTVS V. p. 65. b.: quatuor quidem modi ſunt noti apud nos. Vnus enim modus vocatur graece belez (πελειά), qui ſunt columbis domeſticis griſeis ſimiles et ſunt etiam eis minores: et vocantur apud nos columbae cauernarum et inſident arboribus et volant cum grege nec domeſticantur ad habitandum cum hominibus — nec nidificant in lapidibus et muris, ſed potius in cauernis arborum aut in arboribus, et habet pedes aſperos valde rubeos — Aliud autem genus eſt palumbes, quae maior eſt columba communi et magis ad albedinem declinans, cum tamen ſit coloris griſei. Et genus minimum columbarum eſt ge-

nus turturis. Haec enim omnia columbis assimilantur, sicut delon siue *palumbi* et *fehita*, hoc est turtur, et *targula*. Et hoc genus apud nos non est notum. Quidam tamen dicunt, quod targula est sturnus — maior omnibus est delon, deinde fehita, et minor est targula inter ea, quae vltimo enumerauimus. — De coruo corace LINNAEI tradit OTHO FABRICIVS in Fauna Groenl. p. 63., volitantem non raro in gyrum se vertere et sub gyrando mire, quod prehenderat, a rostro in vngues et vice versa transferre.

PAG. 61.

Aues de paradiso. ALBERTVS M. p. 228. a.: aues paradisi vocant Aegyptii quasdam aues magnitudinis anserum, quae paradisi dicuntur ob decorem, quod nullus eis decor videtur deesse. Et hae aues illaqueatae gemere non cessant, donec moriantur vel donatae fuerint libertate. Liberae autem adeo dulciter modulantur, quod in omni audiente delectationem inducunt. Harum habitatio est super nilum, qui de paradiso fluere perhibetur. Sunt ibidem et aliae aues fuscae (fusci coloris et subrutili, minores quam monedulae, habet Gallicus auctor libri de natura rerum apud VINCENTIVM XVI. cap. 39.) magnitudinis monedularum, quae paradisi ideo vocantur, quod nescitur, vbi nascantur et vnde nascantur vel vnde veniant. Et illae mutant loca de tempore in tempus. Hirundinem ripariam corpore minorem, quam auem paradisi, tradit Arabs DAMIR ap. BOCHARTVM Hieroz. II. p. 61. Passerem paradisi Idem interpretatur hirundinem, ibid. p. 147.

Adiutorio venti. Legendum *cum adiutorio venti*, sequentia docent.

PAG. 62.

Esto = esto. Sensus docet, esse pro propterea quod. An scriptura sana sit, dubito.

Exaureandum. Ex gallico *s'airier* conuersum esse, monet CANGIVS.

Aut circumuolando, vt ayrones. Legendum puto plenius: *aut in gyrum circumuolando*, vt infra pag. 65.

PAG. 64.

Ossibus alarum. Ossa alarum intelligit illa, quibus pollex insidet, et ipse armatus saepe vngue duro et acuto. Magis vero hoc intelligitur in generibus peregrinis aquaticarum auium, Tanagrarum, Palamedeae et reliquarum, quas natura aculeis alarum armauit, et quarum censionem fecit Cl. HERMANN Comment. Tab. Affinit. p. 158.

Ayrones

Ayrones — resupinati. Ardeae stellaris similem miramque defensionem narrat testis ocularis in Cl. PALLAS *Neuen Nordischen Beyträgen*, T. IV. p. 8.

PAG. 65.

In gyrum circumuolando — ayrones. De ardea stellari LINNAEVS annotauit: eam terrefactam spiraliter aethera scandere, eamque in venatu falconis magnatibus placere. De gracula pyrrhocorace idem asseuerat SCOPOLI Auium Hist. p. 41. vers. germ. Ardearum species ALBERTVS p. 227. a. tres commemorat: primam cineream, acuti rostri et longi colli; alteram albam totam, melius pennatam, ceterum priori per omnia similem; tertiam (in ALBERTO scilicet pro *tamen* legendum est *tertiam*) longo collo et rostro in anteriore parte rotundo, totam albam, cochleariam dictam. In tertia plataleam LINNAEI facile agnosces, quae rostro leuiter vtrinque anserum instar pectinato et trachea mirum in modum inflexa in icone Aldrouandina ambigua videtur inter genus anatis et ardeae Linnaeanum. Rostri optimam notitiam dedit FRISCHIVS noster in Actis Natur. Curios. Vol. V. p. 251. Idem ALBERTVS l. c., reiecta ARISTOTELIS opinione, qui ardearum speciem aliquam in coitu sanguineas lacrimas plorare refert, testis ocularis coitum ardeae narrat. Ardea, inquit, coit super dorsum feminae flexis cruribus, ita quod pedes maris sunt ad caput feminae, et genua versus anum super dorsum, et tunc tenens se motu alarum tangit locum conceptionis semine et semen infundit in eam. Similiter de auium coitu ARISTOTELES H. A. V. 2.: τὰ μὲν γὰρ συγκαθείσης τῆς θηλείας ἐπὶ τὴν γῆν ἐπιβαίνει τὸ ἄρρεν, ὥσπερ αἱ νεοττίδες καὶ οἱ ἀλεκτρυόνες, τὰ δὲ ὐ συγκαθείσης τῆς θηλείας, οἷον καὶ οἱ γέρανοι. ἐν τούτοις γὰρ ὁ ἄρρην ἐπιπηδῶν ὀχεύει τὴν θήλειαν καὶ συγγίνεται ὥσπερ τὰ στρουθία ὀξέως. Vbi Codex B. RHENANI cum Mediceo et Canisiano ὠτίδες habent pro νεοττίδες; sed GAZA cum SCOTO et ALBERTO gallinae vertit. Deinde pro ἐπιπηδῶν veteres editiones ἐπιποδῶν habent. ALBERTVS cum SCOTO: feminae non inclinantur, sed stant eleuatae, et mares tenent se super eas motu quodam alarum. Veram igitur puto lectionem ἐπὶ ποδῶν. — De anatum volatu PLINIVS X. c. 38., vbi varietatem volatus in reliquis auibus nimis breuiter et obscure enarrat, anates, inquit, solae, quaeque sunt eiusdem generis, in sublime protinus se tollunt atque e vestigio caelum petunt, et hoc etiam ex aqua. Vultur et fere grauiores, nisi ex procursu aut altiore cumulo immissae, non euolant — Subrectae, pronae, obliquae, in latera, in ora, quaedam et resupinae feruntur. Postremam rationem ad ardeas ab accipitre infestatas refert DALECAMPIVS. De merope singularem volatum, nescio vnde, refert AELIANVS I. 49.: τὰ μὲν εἰς τοὔμπροσθεν ἵεται καὶ κατ᾽ ὀφθαλμοὺς, τὸ δὲ εἰς τοὐπίσω: quam narrationem nondum ab aliquo confirmatam reperi. Alaudam campestrem cantare ascendendo per circulum, et, cum descendit, primum quidem paulatim descendere, tandem vero alis contractis in modum lapidis subito decidere, et in illo casu can-

 tum

tum omittere. Hanc conclusam in cauea cantare alas commouentem et ad liberum aërem exire gestientem; sed si diutius captiua teneatur, altero saepe oculo obcaecari; seque saepius expertum refert, alaudam nono anno altero obcaecari oculo. ALBERTVS Libro XXIII. p. 227. a. Coruum supinum vnguibus contra falconem pugnare, refert OTHO FABRICIVS in Fauna Groenl. p. 57. Idem anatem hiemalem flexuose volare ait p. 73., iam dorso, iam abdomine oblique verso. Tale quid etiam in merope obseruasse suspicor.

PAG. 66. CAP. 57.

De mutatione pennarum pauca admodum et obscure satis annotauit ARISTOTELES H. A. VIII. c. 18. et de Generat. V. c. 3. Generatim aues apud ARISTOPHANEM versu 106. ἀλλὰ τὸν χειμῶνα πάντα τὤρνεα πτερορυεῖ καὖθις ἕτερα φύομεν. PLINII locum VIII. c. 27.: palumbes, graculi, merulae, perdices lauri folio annuum fastidium purgant: columbae, turtures et gallinacei herba, quae vocatur helxine: anates, anseres caeteraeque aquaticae herba siderite: grues et similes iunco palustri: hunc igitur locum ad pennarum mutationem refert Cl. BECMANN de Histor. naturali Veterum p. 226. Verum alia etiam superstitio illi loco admista est, quam ad AELIANVM tetigi. De pica longicauda PLINIVS X. c. 29.: proprium his caluescere omnibus annis, cum seruntur rapa. Quod male ad picum transtulit auctor libri de natura rerum ap. VINCENTIVM, XVI. c. 132. Pennas reliqui corporis paulatim excidere et mutari, capitis vero simul omnes in hac et glandaria pica et in multis aliis auibus ad PLINII locum annotauit ill. BVFFON, T. VII. p. 185. verf. germ. De sturnis PLINIVS X. c. 24.: sed hi plumam non amittunt, nec occultantur. Quem locum reprehendit ill. BVFFON; sed PLINIVS de illis auibus loquitur, quae per hiemem occultatae plumas etiam amittunt. Cum igitur sturnum occultari neget, sequitur, vt etiam plumas eum amittere tum neget. Ceterum in prima pullorum mutatione pennulas rostri basin cingentes fere omnes simul excidere, obseruat illustris BVFFON, T. VIII. p. 15. De mutatione pennarum in gallinarum, phasianorum, perdicum et anatum genere paucas ex aliena auctoritate obseruationes generatim refert ill. BVFFON, Hist. au. T. I. p. 51. De colorum varietate in aquilarum genere hanc mutationem in pullis comitante Idem ibidem p. 86. Capones a castratione non amplius mutare pennas, Idem refert T. IV. p. 146. Memorabile est, quod annotatum reperi in libro Anglico: *An Account of a Voyage for the discovery of a N. W. passage by Hudsons Streights* etc., Londini 1748. edito, Vol. I., tetraonum genus in terris freto Hudsoniano adiacentibus per hiemem pennis albis duplicibus vestiri, quales scilicet in gallinaceo tetraonumque genere etiam his in terris reperimus; has vero postea excidere simplicesque iterum renasci. — Ex latino *mutare* pennas factum gallicum *muër*, *muë*, vnde Imperator *mutam* pro morbo seu mutatione pennarum, etiam de domuncula, vbi falcones mutant

mutant pennas, et *mutare* ſimpliciter pro pennas mutare dixit. *Mutatus* igitur dicitur, qui pennas mutauit falco. Graeci etiam latino vocabulo vſi ſunt, *μετεύειν*, *μετάτος*. DEMETRIVS Conſtantinop. Hieracoſophii I. 41. et II. 49. Contra, qui nondum mutauit, *ſaurus*, gallice *ſor*, quod vocabulum etiam colorem plumarum obſcuriorem ſignificat. *Mutare* etiam noſter ſermo ſeruauit inflexum in *Muſen*, *Mauſen*, *Mauſig*, cancrorumque etiam vernationi adhibuit. De Americanarum auium natura in mutandis pennis quaedam praeclare tradidit BAION, Mémoires pour l'hiſtoire — naturelle de Cayenne, quae inde excerpta poſui in Promtuario Lipſienſi, 1787. p. 43. De noſtris multas egregias obſeruationes poſuit ZORN Petinoth. I. p. 262 — 272, qui Laniorum pullos omnes ſauros abire hinc monuit p. 465. Denique de mutatis pennarum plumarumque coloribus cum ipſis pennis multa poſuit idem diligentiſſimus auctor exempla p. 569. ſeqq. ALBERTVS M. libro XXIII. p. 239. b.: aues dupliciter ſe mutant *(muënt)*: quaedam enim ſimul in continuo vno tempore pennas exuunt, ſicut accipitres; quaedam faciunt hoc ſucceſſiue, ſicut pica et coruus.

PAG. 70.

Maleclum iacti, longa. *Iacti* ex gallico *Iets* laquei ſunt de corio facti, qui pedibus falconum imponi ſolent, vt cum eis retineantur et iactentur ad praedandum, vt infra cap. 38. traditur. *Maleclum* ex hoc loco laudat etiam CANGIVS, nulla addita interpretatione; ſed vox corrupta eſt et legendum *malleolum*, quod noſtro infra cap. 44. eſt ſacculus lineus, cui falco recens captus inditur, ex gallico *mallette*. Deinde *longa* ex gallico *longe* eſt corrigia, qua ligantur et retinentur falcones ad ſedem ſuam, vt infra dicitur c. 27. et 39.

Tiratorium — tina — cappellum. De *tiratorio* noſter infra cap. 55. ipſe accuratius tradit. Gallice *Tiroir* dicitur. *Tina* vas grande, ligneum, lauationibus falconum, dum mutant pennas, aptum, gallice *Tine.* Sed vox ipſa romanae originis eſſe videtur. De vſu *cappelli* infra traditur. Gallicis falconariis *chaperon* dicitur, noſtris *Haube.* Mitrae genus, quo falcones ciliantur, ne lux in oculos incidat.

Fileria ſeu credentia. Gallicum *Filiere*, lorum, quod pedibus falconum alligatur. CANGIVS omiſit hanc vocem.

Loyrum. Ex Gallico *Leurre*, quod alii *Lorram* dixerunt, eſca, qua viſa falcones reuocantur.

Alia, cum quibus reuocantur. Hinc ALBERTO reuocatorium dicitur.

Trahina.

Trahina. Gallicum *Traîne*, imago ſeu pellis cuiusuis animalis aut auis, quae loro alligata per campos trahitur, vt falconem alliciat capturaeque eiusmodi animalium aſſuefaciat.

Tympanum pulſans, *chirotheca.* Tympani vſus fuit, vt puto, in venatione anatum, quae ſubito exturbantur latebris ſuis pulſato tympano, vt illas falco inuolet. Cymbalum pro tympano adhibet DEMETRIVS in Hieracoſophio. *Chirotheca* eſt manica coriacea, qua manus armatur, cui inſidet falco, dum portatur.

PAG. 71.

Non appetunt, niſi forte — pauciſſimi. ARISTOTELES H. A. VIII. c. 3.: *οἱ δὲ γαμψώνυχες καὶ ἄποτοι πάμπαν, εἰ μή τι ὀλίγον γένος καὶ ὀλιγάκις. μάλιστα δὲ τοιοῦτον ἡ κεγχρίς. καὶ ἰκτῖνος ὀλιγάκις μὲν, ὦπται δὲ πίνων.* Hinc eſt, quod accipitribus et falconibus, dum mutant pennas caueis incluſi, tina balneatoria apponitur, vnde etiam bibant.

PAG. 72.

Quaedam ſpecies anſerum. Qualem auem intelligi voluerit Imperator, neſcio; nam de Pelecano aquilo LINNAEI, anſeribus magnitudine, ſtatura et ſerrato roſtro ſimili, cogitare vetat, quod additur, eum, vt vultures, cadaueribus victitare.

IBID. CAP. 2.

Cui femina rapacium auium mare maior ſit tertia fere parte, vnde mas *Tertiarius* in vniuerſo genere dicitur, gallice *Tiercelet*, varias indagando conquiſiuit rationes auguſtus auctor, de quarum tamen veritate, vt omnino difficile eſt de naturae conſiliis in operum ſuorum fabrica ſingulari iudicium, ita etiam hic dubitare licet. Aliam longe viam ingreſſus illuſtris BVFFONVS, qui, poſtquam marem falconis merularii *(Emerillon)* contra morem generis ſui ſolum parem magnitudine feminae feciſſet, (quo id iure, nunc non diſputo), eo tandem delabitur, vt magnitudinis differentiam a praeſentia inteſtinorum coecorum repeteret, quae in feminis gemina, in maribus contra ſimplicia adeſſe aut plane deeſſe ex fide anatomicorum refert. In aquila mare nulla plane reperit PERRALTVS; nec in falcone cyaneo eo, quem illuſtris BVFFONVS *St. Martin* appellat, FRISCHIVS vero noſter *Laniarium album* (cf. HERMANNI V. C. Commentar. ad Tabul. Affinit. p. 174.), et quidem mare, quem menſe Maio anni 1783, dum turdum perſequebatur, occiſum ſecui, caecorum veſtigia vlla reperi; verum in femina buteone, cuius ouiductum cum ouario eodem anni menſe clariſſime videram, non magis caeca inteſtina vlla reperi. Igitur altius reconditam in intima corporis fabrica rationem differentiae quaerere oportet; quam ſi cui olim reperire contigerit,

tigerit, vehementer ei gratulandam puto eam felicitatem. Quid, quod eadem magnitudinis differentia in ſexu reperitur etiam in aliis auium generibus? Muſcicapas maiores ex illuſtri BVFFONO nominauit Cl. HERMANN, Comment. Tabul. Affinit. p. 173. et p. 229., cuculum item diſcolorem, p. 186., et denique aues Americanas ab illuſtri BVFFONO *Fourmiliers* appellatas, p. 189. Harum igitur auium natura etiam penitius rimanda erit, vt de opinione Buffoniana et naturae conſilio decernere poſſimus.

PAG. 74.

Aquilae piſcatrices. Si falconem haliaieton LINNAEI (ill. BVFFONO *Balbuzard*) intelligit, recte admonet, meliorem ei formam pennasque commodiores datas eſſe ad piſcandum, quam reliquo generi. Pennas enim is tibiales vulgo dictas dependentes nullas habet, vnguem poſticum breuiorem, callum digitorum aſperrimum, et reliqua, quae praedationi piſcium ſunt accommodata. ARISTOTELES H. A. IX. 32. aquilae marinae collum magnum craſſumque cum alis curuis et vropygio, i. e. cauda lata, tribuit. Vbi tamen verſio vetus apud VINCENTIVM pro vropygio pectus habet amplum. Contra vero illuſtris BVFFONVS ex hoc loco caput magnum craſſumque referre videtur. Alas curuas miluo etiam tribuit ſcriptor gallicus de natura rerum apud VINCENTIVM.

Sincciliones. Vocabulum hoc in primo exemplo corruptum recte emendauit CANGIVS *Smeriliones* legendo, cui Gallicum *Emerillon* conuenit. Italis *Smerlo, Smeriglio.* A merulis, quas in ſiluis conſectatur, *merularium* ab initio dictum, vt a fringillis fringillarius accipiter, bene ſuſpicatur FRISCH in Dictionario Germanico ſub voce *Schmerlein.* Forte tamen magnitudo merulae cauſam nominis dedit. Comparatur a multis cum *aeſalone* graecorum ſcriptorum; ſed definire aliquid non licet in tanta orationis breuitate. — ALBERTVS cap. 14., decimum, inquit, et vltimum falconum genus eſt id, quod quantitate minimum eſt, quod et *mirle* vocatur et vulgariter *Smirlin* vocatur. — Eſt autem — guttatum in vultu — et longiſſimarum alarum reſpectu ſui corporis et caudae menſuratae, et crurium et pedum planorum citrinorum etc. Liber de natura rerum apud VINCENTIVM XVI. cap. 71., *triciolus*, inquit, aucupantium volucrum minima, ſed pro ſexu et natura ſua ad aucupandum promtiſſima, falconum generibus adiungitur. Arabica nomina cum notis quibusdam habet BOCHARTVS Hieroz. II. p. 194. Sed locus ex libro de natura rerum poſtremus pertinet ad niſum. Sic enim ALEXANDER neſcio quis apud VINCENTIVM XVI. cap. 112.: niſus ac tricellus ſiue terciolus — Deinde ſuperior locus de *triciolo* repetitur verbotenus, niſi quod hic *tertiolus* nominatur. — Apud ALBERTVM XXIII. p. 238. corrupte *meriſtiones* legitur, vt vidit etiam CON. GESNER p. 44. In Codice Rigaltiano libri de natura rerum legitur: *terconnali minimae volucrum — pro ſexu*

in natura etc. Verſio Catalanica habet *Trzols*. Germanico ALBERTI Interpreti Smerilio dicitur etiam *Weiſsback*.

Vbleti. Horum nomen nullibi reperire aut veſtigia originis indagare potui. CANGIVS omiſit. An fortaſſe *Blueti* ſcriptum olim fuerit de cyaneo aliquo falconis minoris genere?

Auſturi. Ex gallico *autour*, quod ipſum ex latino *aſtur* factum. Nomen aſturis primum memoratur a IVLIO FORMICO. Accipitrem palumbarium ARISTOTELIS H. A. VIII. 3. ALBERTVS interpretatur *aſturem*. Sed alii, quibuscum illuſtris BVFFONVS facit et Gallicus ARISTOTELIS interpres, CAMVS, accipitrem ἀστερίαν de hoc interpretantur, quem nominat ſemel Philoſophus Hiſt. Anim. IX. cap. 36. Ibi vero ALBERTVS τριόρχην interpretatur *aſturem*. Sed locum ipſum Philoſophi ponam: *τῶν δ' ἱεράκων κράτιστος μὲν ὁ τριόρχης. δεύτερος δ' ὁ αἰσάλων. τρίτος ὁ κίρκος. ὁ δ' ἀστερίας καὶ ὁ φασσοφόνος καὶ ὁ πτέρνης ἀλλοῖοι. οἱ δὲ πλατύτεροι ἱέρακες ὑποτριόρχαι καλοῦνται. ἄλλοι δὲ πέρκοι καὶ σπιζίαι. οἱ δὲ λεῖοι καὶ οἱ φρυνολόχοι, οὗτοι εὐβιώτατοι καὶ χαμαιπέτηται.* Vbi primum pro *αἰσάλων* Codices Ambroſianus, Vaticanus et Mediceus habent *σάλων*, ALBERTVS vero *celon*, ſed vetus Interpretatio apud CAMVS habet *Eſalon*. HESYCHIVS tamen *αἰσάρων εἶδος ἱέρακος*. Deinde ἀστερίαν alium, aquilam nempe aliis auream dictam, laudat ex ARISTOTELE quidem AELIANVS II. 39., ſed locus hodie non exſtat. Vetus Interpres, quem manuſcriptum comparauit CAMVS, dicitur pro aſteria habere *aſterias vel aſtur;* ſed equidem hoc quomodo interpreter, dubito. Semel enim ARISTOTELES aſteriam nominat. Pro *πτέρνης* Codex Mediceus habet *πτερνὶς* cum vetere Interprete; GAZAE verſio poſuit *pernix*. HESYCHIVS lectionem *πτερνὶς* vt vetuſtiſſimam et genuinam recepit inter gloſſas ſuas. Sed ALBERTVS tria nomina haec de vno genere interpretatur, quaſi legeretur: *ὁ δ' ἀστερίας, ὁ καὶ φασσοφόνος καὶ πτέρνης*. Ita enim ille p. 95.: tertium autem genus vocatur kyricos graece et a quibusdam aſtanos et aliis faſceocos, a nobis autem vocatur niſus aut ſperuerius, et eſt debiliſſimus in genere accipitrum, et eſt aliquantulum lati corporis. Eſt tamen genus falconum lati corporis in dorſo: et hoc vocant quidam *occata* graece; et alia ſunt duo genera iſtius auis, quorum vnum dicitur *linotrobelgo*, aliud autem eſt innominatum: apud nos autem primum horum generum vocatur gyroſalco, et ſecundum vocatur falco lapidum — et tertium vocatur pes blauus ſiue iacintinus et eſt peius inter tria. Sunt tamen et alia paruorum falconum genera, quae ſunt velociſſimi volatus et paruis auibus inſidiantes. Genus autem accipitrum pulchrae vitae eſt in venando, et hoc commune habent, quod ſemper volant omnes accipitres iuxta terram. Vides, lector, quam multis et taedioſis ambagibus ALBERTVS ſenſum loci plane non illuſtrarit, ſed intricatum obſcurauerit. Verum nimis ſaepe in iſtis quisquiliis

liis latet aurum abſconditum, et ex latinitate ſcriptorum pendet ſecuta recentiorum aetas et diſciplina, quam vt ignorare liceat viro docto lutulentas iſtas et obſcuras ſcriptiones. Quid in verſione gemina vetuſta, quam CAMVS conſuluit, ſed nimis raro, interpretatio huius loci prae ſe ferat, operae quidem pretium eſſet diſcere, ſed nihil de ea memorat h. l. CAMVS. Contra vero in Commentario ex etymologia etiam conficere conatur, *aſturem* non ſolum ex nomine aſteriae ortum, ſed eundem plane natura ſua eſſe cum eo. Genus accipitrum, quod ARISTOTELES nomine *ὑποτριόρχαι* comprehendit, dicitur latius eſſe, *πλατύτεροι*; ſed Codex Mediceus cum Caniſiano habent *πλατυτεροπτεραχες*, ex quo ſuſpicor, eos voluiſſe *πλατύπτεροι ἱέραχες*, quaſi illud alterum genus latiores habeat alas. — Qui denique *λεῖοι* dicantur, non comminiſcor, ſed *ἕλειοι*, i. e. paluſtres, legendum ſuſpicor. — Accipitrum genus, quod Imperator a falconibus vbique ſeparat, differt non ſolum iridis colore, narium caruncula depreſſa, ſed et ratione venationis, quod non ferit praedam, ſed capit. Ferire autem quid ſit in arte falconaria, noſtris *ſchlagen*, infra docetur. Vides igitur, magnam habuiſſe falconariae artis vſum atque exercitationem ad genera auium accuratius dignoſcenda vtilitatem, quam methodici ſcriptores negligere non debebant, ſed inſpicere diligentius falconariorum doctiorum libros.

PAG. 75. CAP. 3.

Area dicitur ex Gallico *aire*, noſtris peculiari vocabulo *Horſt*. Cf. CHARPENTIER in Supplemento ſub voce Area. ALBERTVS *haeram* falconis dixit.

IBID. CAP. 4.

Fixuris. Legendum *fiſſuris.* — *Gallandiam* ignoro; et Groenlandiam interpretari vereor. Videant doctiores de hoc nomine. Etymologiae auium explicatione aut refutatione non egent apud doctos.

* *Gallandiam* germanicus interpres per Groenlandiam reddit, vt nunc demum video.

PAG. 76.

Auantagium. Gallicum eſt *avantage.*

PAG. 77.

Inferius habentia duos corios. Senſum vocabuli, igitur rem ipſam, ignoro. Videtur Imperator de cordibus ſuccenturiatis loqui.

* Interpres germanicus interpretatur duo coria.

Ibid. Cap. 6.

Vultures refert ARISTOTELES H. A. VI. cap. 5. oua duo parere, auesque omnes rapaces femel per annum nidulari. Cap. 6. aquilam tria ponere oua, quorum duo excludi; vifos tamen etiam tres aquilarum pullos effe. Incubare oua circa triginta dies, eundemque finem in auium reliquarum maiorum ouis excludendis a natura flatutum effe, vt anferi et otidi (ALBERTVS anferem et cycnum nominat); mediis magnitudine, vt miluo et accipitri, fere viginti dies fufficere excludendis. Miluum vt plurimum duo oua excludere, interdum etiam tria; aitolium etiam quatuor oua excludere interdum. Vbi ALBERTVS: quae graece *agulneos*, latine autem *egonus* vel *egetinus* vocatur. SCOTI verfio a Gallo CAMVS comparata *alguneus* habet. Recentiorum obferuationes pofitas reperies apud illuftrem BVFFONVM; fed affeuerare de multis fpeciebus difficile eft; indagare enim veritatem nimis faepe periculofum; hinc multa nos in auium ouatione, incubatione pullorumque educatione latent adhuc diuque latebunt.

Pag. 78. Cap. 9.

In fia, quae dicitur gorgia. Prius verbum corruptum puto. Forte fuit *facco.* Alterum ex gallico *gorge* eft deriuatum.

Pag. 79. Cap. 11.

Tota contrata. Gallis *Contrée*, Italis *contrada.*

Pag. 80. Cap. 13.

Mane exeunt ad praedandum. De eadem re fupra p. 62.: confueuerunt rapaces circa medium diem fublime volare, praecipue in aeftate et in diebus calidis ad refrigerandum fe in fublimi et exaureandum. Iam olim ARISTOTELES H. A. IX. cap. 32.: *ὥρα δὲ τȣ̃ ἐργάζεσθαι αἰετῷ καὶ πέτεσθαι ἀπ' ἀρίςȣ μέχρι δείλης. τὸ γὰρ ἕωθεν κάθηται μέχρι ἀγορᾶς πληθȣ́σης.* Ex quo loco PLINIVS X. cap. 3.: a meridiano autem tempore operantur et volant; prioribus horis diei, donec impleantur hominum conuentu fora, ignauae fedent. Contra GAZAE verfio habet: tempus aquilae operandi volandique a prandio ad meridianum. Mane enim quiefcit, vsque dum forum frequens et prandendum iam fit. Nuperus vero interpres Gallicus: depuis l'heure où les hommes prennent leur premier repas jufqu' au foir. ALBERTVS VIII. p. 94. b.: venatur autem vultur frequentius a meridie vfque ad noctem, et ab ortu folis vsque ad tempus illud quiefcit. Atque ita etiam verbotenus vetus verfio apud VINCENTIVM XVI. cap. 150. Illuftris BVFFONVS haliaeëtos meridianis tantum horis venari, vulgarem vero aquilam frequentius praedatum exire tradidit. Obiter mihi liceat hic interferere iudicium de loco ARISTOTELIS laudato, vbi aquila vera defcribitur. De magnitudine ita tradit: *ἔςι δὲ ȣ̃τος (ὁ γνήσιος) μέγιςος τῶν αἰετῶν ἁπάντων, μείζων τε*

τῆς

τῆς φήνης· τῶν δ' αἰετῶν καὶ ἡμιόλιος, χρῶμα ξανθός. Ex quo loco PLINIVS X. cap. 3. genus gnesion media magnitudine, colore subrutilo, rarum conspectu reddidit; male. Magnitudinem enim sesquialteram reliquarum aquilarum illi tribuit Philosophus. Atque ita etiam ALBERTVS l. c., iste, inquit, vultur verus est magnus valde, omnibus maior aliis vulturibus fere in sesquialtera proportione, et habet fortem vocem, et eius color est citrinus, rubescens aliquantulum. Atque ita fere vetus versio apud VINCENTIVM XVI. cap. 151.: et iste vultur est valde magnus, sesquarto (lege sesquialtero) maior omnibus vulturibus, habet fortem vocem et citrinum colorem. Vides versionem veterem lectionem diuersam expressisse in ARISTOTELE a vulgata, quae mihi inepta videtur eam maxime ob causam, quod triplex ea seruata instituitur comparatio magnitudinis, cum duae sufficerent. Fuit igitur in Codicibus scriptum aliquibus: ἐστι δὲ οὗτος μέγιστος τῶν αἰετῶν ἁπάντων, μείζονος τε φωνῆς, τῶν δ' αἰετῶν καὶ ἡμιόλιος. Vocem huius aquilae magnam cum rugitu leonis comparat ill. BVFFONVS. De varietate lectionis nihil suspicatus CONR. GESNER de vitio tantum Plinianae interpretationis admonuit, quam ille emendabat legens: caeteras media magnitudine excedens. — De tempore venationis auibus rapacibus solemni Imperator etiam infra p. 149. monet.

PAG. 82. CAP. 18.

Quaternos. Quaterni, quaterniones, quaternunculi chartae in quatuor paginas complicatae, Gallorum *Cahier.* Cf. CANGII Glossarium sub h. v.

IBID. CAP. 19.

Iacens, i. e. depressa.

PAG. 83. CAP. 20.

Cannauacii. Infra *cannabacii* scribitur, vtrumque pro cannabino. Ipse enim cannabis his scriptoribus *canneua* et *cannaua* est. Ex adiectiuo griseus factum est substantiuum *grisitas.* Forte tamen scriptum fuit *griseitas.*

PAG. 84. CAP. 23.

A se non mutatis. Videntur haec verba vitiosa esse.

PAG. 85.

Pars meri. Vocem posteriorem aliunde hoc sensu ignoro. Significat ingluuiem auis. In aquila oesophagum ante ventriculum constrictum speciem prolobi glandulis intus obsiti praebere, annotauit BORRICHIVS et PERRALTVS. Eandem in vulture grypho stomachi structuram annotauit PERRALTVS, huicque ingluuiei cauitatem magnam in initio pectoris respondere putat. ARISTOTELES

H. A. II. 17. in exemplo earum auium, quae ventriculum ipſum ſimilem prolobo habent, ponit tinnunculum (κεγχρίς); ſed ibi Codex Mediceus et SCOTI verſio habent: partem ventriculi aliquam ſimilem prolobo: praeterea pro κεγχρὶς Codex Medic., Caniſ. et B. RHENANI habent κεγχρηΐς; vt adeo dubitari poſſit, an tinnunculus intelligatur.

Tertia iunctura alarum. Supra p. 82. cap. 19.: iuncturae alarum mediae tendentes verſus caput, quae a quibusdam dicuntur pulſiones alarum. Infra p. 111.: iuncturam autem illam alarum, a qua incipiunt decem pennae maiores forinſecae, quam iuncturam quidam vocant humerum, et alii buctum alae dicunt, teneat eleuatam ad caput. Ex gallico ſcilicet *bout de l'aile* fecit *buctum.* Pro voce *pulſiones* (alarum) videtur legendum eſſe *impulſorium* alarum; ita enim hanc alae partem dici, ſupra monuit ipſe Imperator I. c. 27.

Super renes. In Girofalcone renes non commemorat, ſed pinnas caudae in modum crucis inuicem interſecare ait. Renes hoc loco ſignificant commiſſurum renum, cumulare VEGETII, Gallorum *Croupion.*

Pennae maiores ſunt recollectae. Poſt vocem *pennae* altera *caudae* excidit; de hac certe omnia ſunt intelligenda.

Faluedinem. Ex gallico *fauve* effecit hoc et *faluus.* PAPIAS faluum colorem interpretatur fuluum et eluum.

PAG. 86.

Quaſi coronam quandam. Sunt, qui alio nomine *Sahins* appellantur, quosque a vulgaribus Galliae falconibus patria, non ſpecie, differre contendit CAROLVS D'ARCVSSIA, Conference des Fauconniers, p. 38, vbi ita tradit: Les Faucons que les Turcs nomment Sahins, ne ſont autres que les Faucons de haute maille (maculae genus ſignificat in plumis) qui ont la tête plate au deſſus et le pennage bordé de blanc et encores egalé de roux; dont il ſemble que la nature leur ait mis ſur la tête une guirlande ou couronne pour marque de leur excellence. Bref ce ſont les Fauçons qu'anciennement l'on nommoit Pelerins ou Faucons Tartares, bien que ce fut improprement parlé, comme j'ai dit en ſon lieu.

Cera. Vocabulum hoc recepit etiam LINNAEVS eidemque roſtri parti accommodauit. Praeter auium roſtro vnguibusque vncinatis armatarum genus, quae raptu viuunt latrocinantes, eadem cera reperitur etiam in genere pſittacorum, cracum, meleagridum, in Laro Catarracte dicto a Cl. BRVNNICHIO, anatumque aliquot ſpeciebus, vt tradit Cl. HERMANN in Commentar. Tabul. Affinit. p. 146.

p. 146. et p. 158. In cracum aliquot ſpeciebus maxillae etiam inferioris baſin cingere dicitur, cum in reliquis ſuperiorem modo tegat. Recte vero Noſter partem corii appellat eam, quae ſit inter duritiem roſtri et primas plumas capitis, coloremque eius pedum colori reſpondere annotat. Eſt enim omnino cera illa pars communis corii ſeu cutis, qua totum caput tegitur. Quae vbi ſupra roſtri initium protenſa calueſcit, paulatim etiam denſior craſſiorque fit, narium foramina includit et partim veſtit, et denique anterius aliquantum duplicata atque ita ſuper roſtri corium diſcoloris exſtans, iungitur ipſi roſtro, ſeu potius in corium illud modo cartilagineum molle, modo corneae duritiei propius denſatur, quo oſſa maxillarum induta conſpiciuntur. Vix igitur a reliqua cranii cute et roſtri corio niſi colore et duritiei medio gradu differt, vt apertum eſt in cera meleagridis, quam hoc ipſo tempore accuratius inſpexi recentem et coctam. In pſittaco ceram ita deſcripſit PETITVS (Mémoires de Paris, 1736. p. 124.): une matiere qui n'eſt ni os ni corne, mais qui approche plus de la corne que de l'os. A colore cerae apium partem hanc appellatam fuiſſe primum, clarum eſt; ſed is non vbique idem eſt, et in vniuerſum cum pedum ſeu corii pedum colore mutatur per aetatem, quemadmodum ipſius roſtri colorem in iis etiam auibus, quae cera carent, mutari cum pedibus nouimus. Comparare aliquatenus licebit roſtrum auium iuniorum, quod verſus caput deficit in quasdam prominentias labiorum croceas, vt ait ALBERTVS libro VII. p. 88. a. In graeco DEMETRII libro p. 10. dicitur de cera: τὸ δὲ κίτρινον χρῶμα τῆς ῥινὸς αὐτῶν μὴ ἔσω λίαν λαμπρόν. ὀλιγοχρόνιον γὰρ δηλοῖ τῦτο ἱέρακα, i. e., citrinus color narium ne ſit nimis ſplendidus, forte candidus; nam oſtendit, accipitrem non longaeuum fore. Vocabulum citrinum alio ſenſu, vt hoc obiter dicam, poſuit ALBERTVS libro VI. p. 68. b.: citrinum, inquit, in ouis auium aquaticarum, ſicut in ouis anatum et anſerum et huiusmodi, fere duplum eſt ad citrinum, quod eſt in ouis terreſtrium. Expreſſit is locum ARISTOTELIS H. A. VI. cap. 2. de ouis aquaticarum auium: πολλαπλάσιον γὰρ ἔχει τὰ τῶν ἐνύδρων κατὰ λόγον τὸ ὠχρὸν πρὸς τὸ λευκόν. Quae eadem repetit de Generat. III. c. 1. Contra tamen plus albuminis habere, affirmat MARSILIVS in Danubio, T. V. p. 124. Recentiorum de hac diuerſitate obſeruationes ignoro. — Sed ad rem redeo. In Hieracoſophio DEMETRII p. 11. reperio hanc boni falconis notam: γλῶσσαν μέλαιναν, τὰς ἐν τῇ ῥινὶ ἐλαίας μελαίνας. Deinde caput ſequens habet: ἐὰν ἐςὶν ὑλοφάγος, ἤγυν ἔχῃ ὡς κεγχρὶυ κόκκυς μελαίνας. Vbi CONR. GESNERVS de Auibus p. 6. legendum putabat ἐλαιοφόρος, i. e., qui maculas in naſo veluti grana milii nigra habet. Sed is falco, qui ibidem p. 10. ἐλαιοφόρος vocatur, breuis vitae eſſe dicitur. Dubium igitur eſt, quam notam narium intelligi voluerit auctor; nec in recentiorum ſcriptis nunc reperio, quod lucem afferat rei obſcurae.

PAG.

PAG. 88.

Et caudae fiunt curtiores. Eandem de caudae pinnarum longitudine cum ipsis pinnis mutata obseruationem aliunde excerptam posui supra ad Libri I. caput de mutatione plumagii. Asturis sauri et mutati colores ita pingit ALBERTVS libro XXIII. p. 226. b.: est accipiter totus varius: sed in primo anno fuluas et nigras habet maculas; deinceps autem maculis albis et nigris variatur, et sunt illae albiores et nigriores, quo pluribus vicibus mutatus fuerit: et sunt pedes eius crocei et vngues magni — et in dorso quidem paucas habet maculas albas et plures nigras et alas secundum proportionem suam habet acutiores, quam aquilarum genera, et minus acutas, quam genera falconum. Denique addit de pinnis alarum: patitur, inquit, aliquando etiam maciem nimiam: et tunc humido naturali destitutus pennae eius contrahunt maculas, quas famis signa appellant, et tunc etiam pennae franguntur de facili et volatum continuare non potest. Haec famis signa intelligere videtur epistola SYMMACHI apud ALBERTVM cap. 23. posita, vbi est: quotiens esurierit, tot signa fracturarum vel fracturas habebit in pennis.

Mutatae eueniunt per transuersum. Haec de peregrinis, deinde etiam de asturibus et sperueriis Imperator. Eandem figurae macularum mutationem, quasi rem inauditam antea, in asture, seu falcone palumbario LINNAEI et speruerio annotauit illustris BVFFONVS. et post eum GRANDIDIER, qui praeterea coruum coracem marem tertia parte saltim minorem quam feminam esse asseruit. (*Hessische Beyträge*, Vol. II. Pars I. p. 108.)

PAG. 89. CAP. 28.

Nidasios et ramagios. Priores THVANVS nidularios, PETRVS CRESCENT. nidarios, Itali nidasi, Galli *niais* appellant. Posteriores THVANVS ramales, PETRVS CRESCENT. X. 3. ramarios vocat, qui de nido egressi de ramo in ramum matrem sequuntur, Galli *Branchus.* Ceterum inter hoc et sequens caput tractationem de asturibus intercidisse, quaedam etiam in verbis postremis huius capitis mendosa esse, lectores ipsi facile animaduertent.

IBID. CAP. 29.

Sparuarii. Variatur nomen *Speruarii*, *Sperueri*, *Esperuarii*, Gallis *Epervier.* Sed germanam vocem agnouit etiam FRISCHIVS noster, et ex vocabulo *Spar*, *Sparw*, *Sperb*, vnde Anglosaxonum *Sparrow*, quod passerem, fringillam significat, alteroque *Aar*, quo genus omne auium rapacium, accipitrum aquilarumque notatur, compositam esse docuit sub voce *Sperber* et *Spar*. Latine Nisus dicitur; et monente ALBERTO cap. 24. nisus est femina, *muscetus* autem masculus. Parem in venatu dedignari eumque omissa praeda oppugnare, monet

monet cum ALBERTO Auctor libri de natura rerum apud VINCENTIVM, XVI. cap. 112. Pro *musceto* legitur etiam *Muschetus* et *Muscardus* apud CHARPENTIER sub h. v. Gallicis Falconariis *Mouchet* dicitur mas, et *Emouchet*. A maculis (*mouches*) vocabuli ortum deriuat FRISCHIVS noster. Vbi in epistola AQVILAE apud VINCENTIVM XVI. c. 71. legitur: sextum genus superanicum dicitur, quod fere habet similitudinem aquilae, excepto eo, quod in pedibus et alis et oculis gutteo assimilatur falconi: codex RIGALTII habet: sextum genus *speruicum* dicitur — *guttea* assimilatur falconi. Versio vero Catalanica ab eodem RIGALTIO edita habet: La VI. manera es sobre tots, la qual ha semblansa dangilla blancha etc. Interpretatur igitur superanicum *supra omnes*, aquilam albam assuit et vocem *gutteo* omittit. Lectionem *speruicum* corruptam esse, non dubito; nec de speruerio cogitare licet. Altera *superanicus* posset videri ex gallico *suranné*, super annum, facta esse, et ad gibbosum falconem pertinere; sed nihil definire ausim. De musceto alius est locus corruptus Auctoris libri de natura rerum ap. VINCENTIVM, XVI. cap. 20, vbi de quarto accipitrum genere: quartum, inquit, genus est frogellus, quem mansuetum dicimus, multo quidem minor, sed colore similis (niso), sicut nisus accipitri consimilis est in dispositione habitus et colore. Vbi Codex RIGALTII habet: *fragellum* dicitur, quod vulgariter *muscetum* dicitur. Recte. Versio vero Catalanica tria tantum numerat in ista AQVILAE epistola accipitrum genera, et quartum frogellum omittit; capitis tamen inscriptio hoc nomen habet: *Dels espervers dit forgells so es merle.* ALBERTVS VI. p. 71. a.: Sed quod mihi dixerunt aucupes et quod sum expertus, est, quod accipitres, quos vocamus astures, et speruerii pullos suos volantes cibant fere per vnum mensem et postea retrahunt se ab eis, et docent eas capere aues sic, quod parentes deferunt eis aues viuas et dimittunt coram eis et incitant filios ad capiendum, et postquam perfecti sunt volatus ad capiendum, tum abstinent ab eis. Aquilae autem terrae nostrae non cibant filios suos, nisi in nido suo, et postea educunt ad praedam, et cum praedam possunt arripere, ducunt eos longe valde a loco nidi sui, ita quod in loco nidi vix vnquam comparent: et parentes eorum retinent habitationem. Ita narrauit mihi falconarius, qui multos cepit falcones: quod etiam in eadem regione pater filium secum esse non permitteret, postquam perfectus fuerit ad praedandum. Idem XVI. p. 179. nisi seu speruerii domestici oua subuentanea vidisse apud se plura testatur.

PAG. 90.

Pupillae maiorem latitudinem in falconibus nondum alibi annotatam legi. Saepius ab asturibus et sperueriis pupillam contrahi et expandi, quam a falconibus, etiam mihi nouum accidit.

IBID. CAP. 30.

Viridis coloris — affamatae. Prius vocabulum idem hic, quod viuidus, fignificat, alterum ex Gallico *affamé*, quae famis fignum aliquod aut nimis breues aut anguftae monftrant.

Griniofi. CANGIVS comparat Gallicum *grigoner.* Voluit fine dubio *grignoter*, quod a vetufto *grigner* defcendit. Illud circumrodere fruftum panis et fimilia fignificat. Sed vetuftiffima notio latius patuiffe videtur.

PAG. 92. CAP. 33.

Quamuis — teneri, *nutriantur — et confuetudinem.* Hic verba quaedam transpofita puto atque ita ordinanda fenfu poftulante: *teneri et nutriantur — auolauerint*, *confuetudinem* etc.

Aufterni venti. Sunt auftri, vel auftrini venti.

PAG. 93.

Efto, *quod nutriantur.* Videtur effe gallicum *Soit que.*

Recoctam. Lac recoctum eft coagulatum igne, Italis *ricotta.* Aliunde habet CHARPENTIER.

Cacia vel capice. Prius vocabulum CANGIVS ex Gallico *Chace* vel *Chaffe*, arca, deriuat. *Capice* eft a Capix, fed notior et antiqua vox *Capis*, Capidis, de calice.

PAG. 95. CAP. 34.

Granulofum. Dicam de hac re infra ad pag. 111.

Fornace calcinaria. Eadem, quae calcaria latinis fcriptoribus eft.

PAG. 96. CAP. 36.

Regiolam — fero. Scriptoribus medii aeui porta primaria templorum *regia* dicitur; hinc *regiola* pro porta parua. Cf. CANGIVS. Deinceps *fero* dici puto pro *fera.* Paulo poft legitur *triplici fero; illo vero fero* etc., vbi prior vox iterum pro fera, altera vero pro vefpere ponitur. Verum dubitari poteft de fenfu regiolae huius; et triplex fera non videtur ad rem neceffaria. Videant doctiores.

* Dum

* Dum lego in SPORZINI libro locum sequentem p. 82. de muta falconum: et ogni fenestra deve havere le sue portelle overo rebalte di fuori, accioche si possino serrare quando si vuole: video, locum hunc FRIDERICI de tali etiam porta sera claudenda intelligi debere. In eadem tamen muta GEORGI p. 105. docet paulo aliter: la fenestrella della camera vuol havere una rebalzatta che si possa alzare et abbassare, secondo i bisogni. Interpres germanicus, vt nunc demum video, regiolam, quasi sit operculum, et sero crepusculum interpretatus est.

Crederent esse praedam. Hinc praeterea puniceum lori colorem cauendum monet DEMETRII Hieracosoph. p. 15, quod aquila procul viso loro puniceo veluti carni recens mactatae auis inhiat, falconemque alumnum perdit.

PAG. 97. CAP. 37.

Bloire. Ex gallico *éblouir* deriuat CANGIVS sub h. v. Authentica vox *bloire*, vnde *blouir*, *éblouir*, descendit a vocabulo *bloius*, quod caeruleum colorem significat. Actum hunc auium oculos obcaecandi *bluitionem* et *bloiendi* appellat. Similem fere artem oculi damno extorquendi auibus cantus diuturnitatem excogitarunt homines in fringilla, cum cilia vtrinque filo metallico candente contacta exurunt atque ita inuicem iungunt.

Pellicula pannosa. Intelligit membranam nictitantem seu palpebram interiorem. Infra p. 111.: pellicula illa subpalpebralis pannosa, illa scilicet, quae exit a lacrymali (cantho) oculi.

PAG. 98.

Nam filum fit coopertum. Ante vocem *fit* inserendum est *si*. Quod sequitur *statim quod*, videtur ex gallico *sitot*, *aussitot que* factum esse.

PAG. 99.

Maclae loricarum. Hoc est, squamae, Gallis *Maille*.

PAG. 101.

Filaria. Supra p. 70. scribitur rectius *fileria*. Saepius etiam adfuit *loyrum*, Gallorum *leurre*, ex quo formatur *loyrare*. Italis est *logoro*.

PAG. 102.

Ad pennas caudae. In asture hoc facere suadet CAROLVS D'ARCVSSIA p. 308.: quand les autours se paissent couchés sur leur perdrix — faites leur porter une petite sonnette cousuë sur les deux couvertes de la queue (coopercula) et par là l'oiseau ne se pourra paitre sans qu' il soit descouvert. Cet advis est bon en

en tems de neige ou lorsque la terre eſt molle: ce qui par fois remplit les ſonnettes des oiſeaux enſorte que l'on ne les peut ouir.

Ibid. Cap. 42.

Abaciſtae. Sunt, qui in abaco puluere conſperſo numeros docent aut diſcunt. Signare numeros manu digitorumque varia complicatione homines ſcripturae ignaros primum docuit dura neceſſitas; haec deinde ſigna intra monachorum clauſtra otioſa hominum pietas, quam ſilentio etiam praeſtare cogebantur, in artis aliquam formam redegit, cuius ſpecimina habes in Gloſſario CANGII ſub voce ſignum.

Pag. 105. Cap. 44.

Campaniam. Eſt Gallicum *campagne.* Quod ſequitur *malleolum*, etiam factum eſſe ex gallico *mallette*, iam ſupra monui. *Vſi ſunt venari* eſt pro ſolent. De victu giroſalconum et peregrinorum ex aquaticis auibus videbimus ad ALBERTVM.

Pag. 109.

Tiratoria — carneria. De tiratorio copioſe ipſe Imperator tradit infra cap. 55. Carnerium ſiue burſam de bono ſerico aliunde laudat CHARPENTIER, et comparat Gallorum *Charniere* vel *Carnaſſiere.*

Pag. 111.

Laſſas. Videtur voluiſſe *laxas.* Contra legimus bis ſcriptum in his libris *fixura* pro *fiſſura.*

Quae videntur quaſi pili. Intelligit ſetas in molli, caua et fere triangulari parte capitis inter ceram oculosque ſita ſurrectas aut in circulum fere inclinatas, quas in aquila ſua albicipite deſcripſit et pinxit Cl. MERREM. Has in ſpeciebus accuratius diſtinguendis eſſe annotandas, monuit etiam amiciſſimus HERMANN Comment. Tabul. Affinit. p. 171.

Granuloſa et dura. Morbo languentis excrementa non continua, ſed diſperſa et dura memorat DEMETRII Hieracoſophium, p. 119. 121. Ibidem p. 123.: *καὶ ἐὰν ἀφοδεύσας πόῤῥω ῥίψῃ τὴν κόπρον, καὶ οἷον κέγχρια σκορπίσῃ.*

Plumatam. Omnes pennae plumaeque ab aue rapace cum carnibus ſimul ingeſſae intelliguntur. Varietatem etiam in his plumis per vomitum reddendis aliquam bene obſeruauit Imperator, quam alibi traditam non reperi.

Submit-

Submittit totum caput aquae. Cum illustris BVFFONVS aquilam suam St. Martini nomine appellatam magna cum circumspectione aquae appositae rostrum totum vsque ad oculos immersisse vidisset, vt biberet inde, voluit nobis persuadere, eum morem bibendi auibus rapacibus omnibus esse solennem, raro tamen ab hominibus conspici, quod aues hae nimiam adhiberent in bibendo cautionem. Sed opinionem hanc satis refutant tot artis falconariae doctorum testimonia atque experimenta.

PAG. 113.

Datus intendere sonis. Mendum facile animaduertet lector. Sensus loci apertus est, sed, verba quae exciderint, coniicere difficile est.

Abbecationes. Ex vocabulo vetusto gallico *becco*, quod, referente SVETONIO in Vitellio cap. 18., galli rostrum significauit, descendit hodiernum Gallorum *bec*, *abbecter*, *abecher le faucon.*

PAG. 114.

Pauitaret mordicat. Legendum esse, *pascitur et mordicat,* docet locus plane geminus infra p. 124. linea 6.

Tertiolis. De niso mare intelligendum, docebitur ad ALBERTVM.

PAG. 117.

Remote a ianuis. Legendum est *remoto.*

Cauilia. Vsitatius *cauilla* significat et clauum et malleolum pedum, vt Gallorum *cheville.* Confer CANGII Glossarium.

PAG. 118.

Quod commode fieri. Videtur sensus postulare: *quomodo commode ferri.*

PAG. 122.

Dicuntur pollices. Videntur digiti posteriores intelligi, quos pollicum locum tenere supra monuit.

PAG. 123.

Raspat eas. Aut vox *palpebrarum* omissa est, aut legendum est *eam.*

PAG. 124.

Hoc vero irrationabiliter. Sensus postulare videtur *Hic.*

Non esse placabilia. Abundat et sensum turbat insertum *non.*

PAG. 126.

Ad videndum caliginosa. Sensus exigit *luminosa.* In fine paginae legendum est *redeundum.* Sed aliud praeterea vitium aut lacuna latere videtur.

PAG. 133.

Manum lassam. Adfuit iam saepius posterior vox pro *laxa*, ex gallico, vt videtur, *lache* facta.

PAG. 136.

Falco attendit. Legendum esse *non attendit*, monet etiam GOTTFR. HENR. SCHAEFER, Medicinae Candidatus, qui paginas has corrigendas suscepit a prelo madidas.

PAG. 137.

Situandi plumas. In situm suum reponendi. Ex gallico *situer* ductum verbum.

PAG. 139.

Retrahet ipsum. Ordo postulat *retrahat.*

PAG. 140.

Sic sufficienter. Sensus notionem *paulatim* in hoc vocabulo requirit, eamque reperio in alio loco a CHARPENTIER laudato sub hac voce no. 2.

PAG. 141.

Tergiuersus. Ex hoc optimum vocabulum *tergiuersari* factum, et, quo ANASTASIVS vtitur, *tergiuersutus.*

PAG. 142.

Muriltegos. Feles seu catos. Vide CANGII Glossarium.

PAG. 144. CAP. 61.

Quod cognoscatur in eo. Ordo postulat, vt *cognoscetur* legamus.

PAG. 145. CAP. 63.

Longando a porta. Legendum puto *elongando*, vt alibi, ex quo Gallicum *éloigner.*

PAG.

PAG. 147. CAP. 68.

Quaque dieta. Cuiusque diei curſu, ſeu quaque die.

PAG. 148. CAP. 69.

De cauſis, quae — valet. Legendum eſſe *valent*, ſuſpicatur idem doctus iuuenis, quem ſupra nominaui.

PAG. 149.

Milionibus. Miluos intelligi, quos Galli hodie *Milans* appellant, annotauit CANGIVS in Gloſſario. Aquilae fuluae etiam idem nomen, ſed errore, quem indicauit illuſtris BVFFON, tribuit falconariae artis ſcriptor WILH. TARDIF.

PAG. 150.

Super dumos et caudam. Quam ob rem dumos hic nominet, ignoro. Teſticulis duobus glandulae perunctі geminae non inepte comparantur. *Virga* dicitur pars dura eminens, ductum excretorium includens, quae, vbi penicillus ductui appoſitus plumaceus abeſt, longior eſſe ſolet, quam in auibus illis, quae penicillum perunctі gerunt.

PAG. 151.

Tot dies, quod. Dicitur pro quoad.

PAG. 152. CAP. 71.

Staffa. Stapede, in quo eques pede poſito in equum attollitur. Vide CANGIVM.

PAG. 161.

Quae fuerant deſiccatae. Videtur verbum alienum, aliudque requiri, quod pennas ſuo loco motas ſignificat. Auſimne *deſituatae* coniicere, vt ſupra *ſituare* habuimus?

PAG. 163. CAP. 77.

Apparet etiam ex hoc loco, a Soldano Babyloniae transmiſſos habuiſſe ſecum FRIDERICVM falconariae artis peritos Arabes, quorum opera in venatione et perſcribenda eius diſciplina vſus eſt. Iidem praeter falcones alias etiam peregrinas aues Imperatori dono attuliſſe videntur, quas paſſim in hoc libro commemorat, veluti pſittacum album I. cap. 23, quem a Soldano habuiſſe ſe transmiſſum teſtatur, ad quem locum laudat SCHMVTZERVS Annales Eccleſiaſticos BZOVII ad annum 1245. p. 514. et 1246. p. 526. Camelopardalin ſub nomine Oraſii a Babyloniorum Soldano transmiſſam FRIDERICO ex Gallico libri de natura rerum

rerum auctore memorat VINCENTIVS XIX. cap. 97., ex quo loco ſimul aetas auctoris illius gallici manifeſte agnoſcitur. Locum iſtum ſub nomine *Oraſlus* transſcripſit ALBERTVS XXII. p. 223. a., vbi in fine addit: hoc animal temporibus noſtris viſum eſt et Serater arabice vocatur. Nomen arabicum *Seraph* eſſe ſcribendum, coniecit CONR. GESNER Quadrup. p. 213, atque ita plane ſcriptum habet ALBERTVS p. 213. a., vbi, anabula, inquit, vt ſcribit Plinius, beſtia eſt Aethiopiae, quam Arabum quidam et Italicorum Seraph appellant. Sequitur tum deſcriptio a priore diuerſa haec: eſt autem capite cameli, collo equi, cruribus et pedibus bouis praetendens ſimilitudinem: per totum corpus nitentem habens rubedinem albis maculis immixtam: et eſt miri decoris, longo collo, et altis anterioribus pedibus et poſterioribus curtioribus: et pellis eius propter pili decorem caro venditur pretio. Vnam harum ſecum temporibus noſtris habuit Fredericus imperator in partibus noſtris. Idem nomen anabulla cum eadem notitia neſcio vnde habet VINCENTIVS XIX. cap. 3., ſed arabici nominis atque Imperatoris mentio non additur. Vocabulum *Anabula* varietas lectionis eſt, pro qua in PLINIO VIII. cap. 18. vulgo Nabin, codices vero quidam *Nabuna* ſcriptum habent. Ex arabico *Zurapha* corruptum fluxit *Oraſlus*, *Oraſius*, *Seraph* et vulgare nunc nomen *Giraffe*. Feminam habuiſſe ſecum videtur FRIDERICVS, quoniam cornuum nullibi fit mentio. Poſtquam ex altero in Palaeſtinam itinere militari redierat 1229, in conuentu publico imperii Rauennae habito anno 1231 populo ſpectanda et admiranda exhibuit plura animalium peregrinorum genera, quae ſecum adduxerat: elephantes, leones, leopardos, camelos et plures aues peregrinas nominant SIGONIVS et MVRATORIVS, auctoribus hiſtoricis iſtius aeui. Inſecuto deinde altero anno, a Soldano Aegypti legatos cum donis variis et mirabilibus accepit, quae ex GOTHOFREDI Chronico commemorat MVRATORIVS. Multa ſuſpicor ad hiſtoriam imperii FRIDERICI II. illuſtrandam facere in libris variis MICHAELIS SCOTI, quo familiariter vſus eſt; ſed pauciſſimi ſunt editi; ineditos quoſdam, praeter eos, quos in praefatione laudo, CANGIVS commemorat in Gloſſario ſub voce *ceruellerium*, qui locus omnino dignus eſt, qui a lectore curioſo perlegatur. In Menſa Philoſophica Francofurti edita 1602 bis tantum nominat FRIDERICVM; librum de Phyſionomia nondum vidi. Vulgo tradunt, librum de animalibus ſcriptum fuiſſe a M. SCOTO; quem liceret ſuſpicari a VINCENTIO XVII. cap. 115. intelligi, vbi MICHAELEM de equo nilo laudat. Sed potuit etiam MICHAELEM Epheſium, ARISTOTELIS interpretem, intelligere. Inter libros manuſcriptos CAROLI DE MONTCHAL LABBEVS Biblioth. nouae Manuſcript. p. 203. libros XIX. ARISTOTELIS de hiſtoria animalium ex Arabico in latinum translatos a MICHAELE SCOTO memorat, quem ob hanc ipſam operam in libris Philoſophi poſitam laudat ROGERIVS BACO, egregium iſtius aeui ingenium, in libro de Linguarum vtilitate. Ita FABRICIVS in Bibl. latin. mediae et infimae aetatis, V. p. 234. Quae ſi vera ſunt, tenemus auctorem verſionis illius,

illius, qua etiam ALBERTVS vſus eſt. Nec alium de animalibus librum a SCOTO ſcriptum fuiſſe puto. Ex eiusdem ROGERII BACONIS libris de Perſpectiua refert FREIND, Hiſtoire de la Medicine p. 225., inter verſiones ARISTOTELIS plures latinas vnam etiam recenter factam commemorari, ex graeco factam. Inuitus ipſe ROGERII opere careo; poſſem enim ex comparatione verſionis eius, qua ille vſus eſt, forte certius aliquid de hac re ſtatuere. Veteres philoſophi librorum verſiones aliquot ſeculum 13 anteceſſiſſe, ex eo etiam intelligitur, quod HERMANNVS, cognomine Contractus, qui obiit 1054, a TRITHEMIO dicitur transtuliſſe nonnulla Graecorum Philoſophorum et Arabum Aſtrologorum volumina in latinum ſermonem, e quibus nominat Rhetoricam et Poëſin ARISTOTELIS ex Arabico verſam IOANNES METZLERVS. Seculo XIII. opus de naturis rerum libris 20 compoſitum, quindecennali labore confectum, a THOMA Cantimpratenſi, qui 1263 mortuus eſt, memorat TRITHEMIVS; quod ſuſpicor eſſe idem illud, quod ſine auctoris nomine excerpſit VINCENTIVS, quodque in Bibliotheca Regis Galliarum manuſcriptum latere infra docebo. Denique multos ARISTOTELIS libros naturales interpretatus eſt. Tractatum de naturis animalium ſcripſit etiam ENGELBERTVS, Abbas Admontenſis in Stiria, qui poſt medium ſeculum XIII. vixit, vt ex PEZIO annotauit FABRICIVS, Bibl. latin. mediae et infimae aetatis Libro V. p. 295.

Quod ſi quis animo complectitur ea omnia, quae FRIDERICI II. ingenium et fauor litterarum diuinarum humanarumque ſtudiis adſtruxit, et ſcripta ea omnia conſiderauerit, quae vel ab ipſo Imperatore vel ab aliis eius iuſſu ſcripta commemorauerunt hiſtorici, et quorum partem ipſe in praefatione recenſui, vix aequum videbitur iudicium, quod de eruditione et ſtatu litterarum ſeculi tertii et decimi tulit LEIBNITIVS noſter in praefatione Tom. I. ſcriptor. Brunſuicenſ. rerum. Hic enim de GERVASIO Tilberienſi, vixit, inquit, eo ſeculo, quod ego cum proximo omnium ſeculorum poſt Chriſtum natum ineptiſſimum eſſe comperi; decimo tertio, inquam; quo ſubito omnes propemodum ſcriptores boni euanuere, cuncta in ſe trahentibus Monachis mendicantibus, qui tunc inſurrexerant, et mox ignorantiam atque errorem etiam viuicomburio ſancientibus: vt iam vix alia quam vtriusque iuris et ſcholaſticarum argutiarum ſtudia ſupereſſent. In ipſo adeo GERVASII libro a LEIBNITIO edito inſunt obſeruationes multae praeclarae de rebus phyſicis ſanique iudicii argumenta, etſi hac cum laude pugnare videntur fabulae ſuperſtitionesque aniles affatim per totum librum traditae. Scilicet GERVASIVS, miles et iuris potius quam phyſices peritus, ex aliena relatione aut auctoritate videtur tradere, quaecunque in Otia Imperialia collata OTTONI IV., Imperatori, obtulit velut otii imperialis oblectamenta. Hinc permixta, vt de Aegypti plantis tradit HOMERVS, in eo libro praeclara peſſimis et praua rectis leguntur. Ad hiſtoriam naturalem, animalium auiumque indolem

quae in eo ſpectant, excerpta inde huc referam, quod et loca quaedam libri FRIDERICI II. illuſtrari inde poſſe videntur; praeterea etiam titulus ſcripti Geruaſiani haud multos hiſtoriae naturalis ſtudioſos lectores alliciet; igitur verendum erat, ne porro notitiae in eo reconditae phyſiophilos laterent. Sequar vero ordinem capitulorum, prouti a LEIBNITIO ſunt edita.

Cap. 8. p. 890. E vino bibrones, ex aqua papiliones naſci tradit. Vbi *bibiones* legendum eſſe, conſtabit ex Hiſtoria Scholaſtica PETRI COMESTORIS I. 8, vbi eadem exſtant verba. Papiliones ex aqua natos quos dicit, referendi potius videntur ad Ephemera et Hemerobios LINNAEI.

Cap. 9. p. 891. Piſces in Hibernia adueniente ſolennitate ſancti Brandarii ſub altari a fluminibus et mari aſcendere dici, factaque chorea, velut ordinata proceſſione redire poſt exhibitam ſancto reuerentiam. Narratio orta eſt ex annua piſcium marinorum migratione in flumina, vt oua ibi deponant.

Cap. 11. p. 893. In monte Olympo prae nimia aëris raritate aues viuere nequeunt. Nonnunquam philoſophi illuc adſcendentes diu ibi manere non poterant, niſi ſpongias aqua plenas in manibus tenerent, quas naribus apponentes craſſiorem inde aërem attrahebant. Idem narrat P. COMESTOR et ex eo VINCENTIVS.

Cap. 12. p. 893. Rorem a vapore terrae ſurgere docet experimento panni herbis ſuperſtrati, qui infra reperitur humidus, ſupra vero ſiccus. Deinde etiam ex teſta oui rore madiali repleta, foramine modico praecluſo leui quacunque materia, per haſtam in ſterquilinio aut in arena calida fixam ad cacumen vſque ſecreta virtute adſcendere humorem.

Cap. 13. p. 894. Fabulis duabus allatis ineptiſſimis, niſi ad aeſtum maris referantur, docere conatur mare ſuper habitationem hominum in aëre vel ſuper aërem poſitum eſſe.

Sectio tertia a pagina 960. continet regionum terrarumque mirabilia, et tota fere ad hiſtoriam naturae pertinet. Plurima tamen de Arelatenſi prouincia, cuius fuit Mareſcalcus GERVASIVS, et de Britannia, cuius ciuis olim fuerat, certa ſatis fide narrantur. Hoc vero mirum mihi accidit, GERVASII hunc librum in Speculo VINCENTII naturali nullibi laudari, contra vero in morale narrationes quaſdam eſſe tranſlatas.

Cap.

Cap. 18. Lacus Iohannis in vicinia Neapolis vrbis aqua teterrima infuso oleo efficitur limpidissima ac lucida, ita vt velut accensa lucerna sub aqua res quascunque in fundo latentes videre liceat.

Cap. 22. In regni Arelatensis prouincia Ebredunensi, in castro, quod Noth dicitur, est rupes magna, quam si minimo digito impuleris, totam ad facilem motum duxisti, si vero totum corpus aut infinita plaustra boum admoueris, immobilis perseuerat. Similes et veteres et recentiores narrationes congessit diligentia Cl. BECKMANNI ad ARISTOTELI tributas Mirab. Auscult. p. 205.

Cap. 34. p. 972. Narratio de vento chirothecae Archiepiscopi Arelatensis incluso et valli ventis imperuiae ideoque infoecundae illato lectoribus in memoriam reuocabit vtres ab Aeolo datos Vlyssi et vento repletos.

Cap. 44. p. 975. In deciduo (decliui) Alpium Apenninarum iuxta castrum Secusiam (hodie Susa) in Taurinensi episcopatu est fluuius, in cuius ripa vidit GERVASIVS castorem, quem *Bever* appellat et breuiter describit laudatis versibus BERNARDI SYLVESTRIS, vbi Beber, Martur et Cisimus nominatur. Cisimus, quem alii Sisinusum appellant, videtur esse Citillus mus, Ziselmaus. BERNARDI huius Microcosmum elegiaco carmine scriptum laudat VINCENTIVS XXXI. cap. 49.

Cap. 48. p. 976. In regno Arelatensi et castro de Puilica aqua limpidissima in coquendo nunquam bullit.

Cap. 55. De cultura vermiculi tinctorii et ilicis aquifoliae in regno Arelatensi et ora maritima locum egregium iam olim edidit CANGIVS in Glossario.

Cap. 56. De cultura serici mirabile illud habet, quod oua phalaenarum panniculo inclusa et in sinu dominarum ac virginum detenta excludi memorantur. Idem tradit Physiologus apud VINCENTIVM XX. cap. 119.

Cap. 63. p. 981. De ciconiis mirandum iudicat, quod in hieme fluminibus se immergunt, in quorum fundo nonnunquam a piscatoribus dormientes extrahuntur. Se taliter e gurgite tractas ad ignem calefieri, velut a graui somno expergefactas, et vitae reddi, cum antea more lapidum insensibilium viserentur, testatur. In fine addit, sic et hirundines quercibus infixas concauis dormiendo hiemem transigere. De ciconiis fluuiis per hiemem immersis aliud testimonium scriptoris idonei ignoro.

Cap. 65. De asperioli, (quem alii *Speriolum* dicunt, vt ALBERTVS III. p. 49. b., Galli *Ecureil*), fluuios transeuntis sagacitate narratio eadem est fere, quam sub nomine *Scuruli* habet VINCENTIVS XIX. cap. 105.

Coturnices cum migrant, continuum volandi laborem miro temperantiae consilio adiuuare dicuntur, dum vnam ad instar veli alam erigunt et vicissim permutatis alis sibi subueniunt. Nihil tale vllibi legi; PLINIVS austro non volare, humido scilicet et grauiore vento, annotat, aura tamen vehi velli propter pondus corporum viresque paruas; aquilone ergo maxime volare: ex ARISTOTELIS H. A. VIII. cap. 15. Coturnicem vulgo *quisflulam* dici, annotat Gallicus libri de natura rerum auctor ap. VINCENTIVM XVI. 64. Gallicum *Qualia* ex *Caille* ortum habet CANGIVS; aliunde *Quaquiliam* et *Quisquillam* laudat CHARPENTIER; contra ARNOLDVS Villanouanus et ALBERTVS MAGNVS de coturnice *quisculam* ponunt. Quod denique COMESTOR in eodem VINCENTII loco tradit, coturnicem vulgo curelium dici a currendo, in eo quidem fallitur. Quam enim Galli cursorem, *Corlieu*, *Curlieu*, *Corlis*, dicunt, ad aliud genus pertinet. FRIDERICVS II. eandem Corlinum appellat. Ceterum COMESTOR ille est PETRVS, Comestor cognominatus, Historiae Schol. auctor, seculo duodecimo qui vixit. Saepiuscule cognomen eius posuit VINCENTIVS. Sed in eius loco, qui exstat in Interpretatione Exodi cap. 34, reperio *curlegium* scriptum. Simili errore idem COMESTOR cap. 16. Exodi, ranae genus a calamite diuersum rubetam appellat, vulgo *crassantium* audire addens. Vbi Gallicum *graisset*, aliis *croisset*, facile agnosces; sed Gallicum vocabulum ranunculo viridi arboreo proprium est. Glossaria etiam hac voce carent. Locum vero COMESTORIS sub nomine STRABI posuit VINCENTIVS XX. c. 60, vbi Gallicus libri de natura rerum auctor ranam arboream *coriens* cognominari ait; sed videtur vocabulum esse corruptum ex eo, quod MATTHAEVS Syluaticus adfert, *Cuconiones*, seu *Cucuriones*.

In subalpina Gallia inter altissimas rupes Condrusii hircos siluestres *Camusios* appellat, eorumque venationem docet. Vigil in apice montis custodiam agens gregis exsufflando sternutare et socios de periculo admonere dicitur. Vox est Gallica *Chamois*, quam tamen CANGIVS et CHARPENTIER omiserunt; contra aliunde CANGIVS habet *Camoccia* de rupicapra; et pannum Camocia et Camuzzum dictum a pilis aut colore Camusii pellis arguit CHARPENTIER. Hodieque Hispanis *Camuza* audit rupicaprae pellis. Ex gallico vocabulo ortum nostrum *Gemse*, recte docet FRISCHIVS, qui ex vetere Bibliorum versione pro ibice laudat synonyma *Gemaisen und Krenken*. In ALBERTO MAGNO II. p. 36. a. reperio *Genezon* scriptum; sed p. 137. b. rectius *Gemeze*.

Onagro-

Onagrorum (p. 982.) frequens venatio dicitur esse apud Poloniam; ipsi onagri dicuntur esse asini siluestres, cornua ad modum damarum gerentes. Cum ergo, inquit, venatorum cornua intonantia praesentiunt, ad fontes properant atque immenso haustu se satiant, vt siccitatem ex calore currentis adauctam sumti potus humiditate temperent. Enimuero cauibus vrgentibus paulatim gradum sistunt et superuenientes tanta inundatione per nates inuoluunt, quod excoecatos diutius a sequendo retardent, et inter oculos obductos ad fugam citatam se accingunt. Similem narrationem de onagris habet Gallicus de natura rerum scriptor apud VINCENTIVM XIX. cap. 94.; sed ille regionem nullam nominat, nec cornuum meminit, aliam etiam stercoris egesti rationem addit. Videtur ex historia bonasi Aristotelica fabula inepta profluxisse. Eandem sine dubio feram intelligi voluit BARTHOLOMAEVS Anglicus XV. cap. 30, dum de Bohemia scribit: et inter has feras est quaedam habens magnitudinem bouis; haec bestia ferox est, saeua et magna habet cornua et ampla, cum quibus se defendit. Sed habens sub mento amplum folliculum, in ipso aquas recolligit et currendo aquam miro modo in illo folliculo calefacit, quam super venatores seu canes sibi nimis appropinquantes proiicit, et, quicquid tetigerit, depilat horribiliter et exurit, et hoc animal lingua Bohemica *Loni* nuncupatur. In quibus quaedam indicia, vt folliculus sub mento et cornua, videntur alcem arguere. Nominis vestigia agnoscere mihi non licet, nisi latet *Loss* et *Lozzi*.

Cap. 66. p. 982. Ad montis excelsi Cataloniae, in episcopatu Gerundensi, quem accolae Cauagum appellant, radices ex aureis arenis aurum elicitur, quod vulgus *palleol* nominat. In eodem etiam monte argentum foditur. Vocabulum *palleol* videtur quidem gallicum esse *paillole*, de auri bractea vsitatum, mihi tamen fere persuadeo, in eo latere vestigia vocis vetustae hispanicae *pala* aut *palacra*, de qua HARDVINVS ad PLINIVM, Tom. II. p. 618.

Cap. 68. p. 983. narrat astutiam vulpis, quae sensim a cauda ad labia vsque immerso aquae corpore pulicibus infestantibus se liberat.

Cap. 90. p. 990. Coemeterium memoratur in latere orientali vrbis Arelati positum, religione sacratum et fabulis. Apud omnes, inquit, maioris autoritatis Galliarum Principes ac clericos inoleuit, quod maxima potentum pars, quae in Galliis aut circa Pyrenaeos montes aut Alpes Penninas in pugnis paganorum moriebantur, illuc sepulturam habent, et quidam in plaustris, alii in curribus, nonnulli in equis, plurimi per dependulum fluentis Rhodani ad coemeterium campi Elisii deferebantur. Mortuos igitur in thecis positos fluminis nulla vi infra Rochettam deferri, sed intra consistere, ad ripamque aut eiectos aut attractos coemeterio inferri narrat. Solere addit in doliis bituminatis ac euthecis corpo-

ra mortuorum a longinquis regionibus fluminis Rhodani dimitti, cum pecunia ſigillata, quae coemeterio tam ſacro eleemoſynae conferatur. Latrocinio denique hunc morem dediſſe occaſionem narrat. Quis hic fabularum de Charonte et Acheronte non recordabitur?

Cap. 96. p. 993. de iudicio et poena adulterii in genere cycnorum, et de ouo coruino ciconiae ſuppoſito et excluſo quaſi teſtis ocularis mira narrat, qualia de ciconiis etiam refert Gallicus de natura rerum ſcriptor apud VINCENTIVM XVI. cap. 48.

Cap. 102. p. 994. Brumeſtas vulgo appellari ait botros, groſſiores acinos habentes, quae mihi videntur eaedem eſſe cum vuis bumaſtis COLVMELLAE et PLINII. In Gloſſariis vocabulum deeſt.

Cap. 104. p. 1000. Quae de vermiculo narrantur, quo Struthio vitrum fregit, vt pullum incluſum eximeret, et quo deinde Salomo vſus eſt, vt marmora ſanguine eius conſperſa facile diſſicentur, eadem exſtant in ſcriptore de rerum natura Gallico apud VINCENTIVM XX. cap. 170; ſed quem ille *Thamur*, GERVASIVS *Tanir* a Iudaeis appellari ait.

Cap. 122. p. 1004. In prouincia Ebredunenſi vallis, in qua per Alpium ſumma cacumina facili curſu in aeſtate et breui, ſed plurimum periculoſo, tranſitu deſcenditur in Italiam, nominatur de Lentuſcla, in cuius apice ſi quis tuſſierit aut clamauerit, ſtatim ex altis rupibus nix coagulata deſcendit et exaggerationem ad ſe trahens infinito cumulo tranſeuntes obruit et ad infimam abyſſum deiectos proſternit.

Cap. 133. De auibus ex arboribus pendentibus in Archiepiſcopatu Cantuarenſi Comitatus Cantiae ad confinium Albaciae de Faverethſam: aues iſtae ad quantitatem modicorum anſerum creſcere, pennis variis et ancinis (aucinis?) intermixtae, et quadrageſimali tempore aſſatae comedi dicuntur. Auem vulgus *Barnetam* nominat. Hic locus antiquiſſimam fabulae de berneclis auctoritatem habere mihi videbatur. Sed eiusdem clara veſtigia reperi deinde in PETRI DAMIANI, ſeculi vndecimi ſcriptoris, Epiſtola VI. Libri II. p. 238, quae praeterea multa mirabilia refert, quae GERVASIVS excerpſiſſe inde videtur; ipſe contra PETRVS plurima verbotenus ex EVSTATHII Commentario in Hexaëmeron tranſtulit. Ibi igitur ſic tradit: vnde et terra illa occiduis partibus hanc conſecuta eſt dignitatem, vt ex arborum ramis volucres prodeant, et ad pomorum ſimilitudinem animati atque pennati fructus erumpant? Sicut enim referunt, qui ſe vidiſſe teſtantur, paulatim incidit pendulum quid ex ramo ſuſpendi, deinde in imaginem volucris ſpeciem-

ſpeciemque formari; poſtremo quantulumcunque plumeſcens hiatu roſtri ſeſe ab arbore diuidit, ſicque nouus aëris habitator ante paene diſcit volare, quam viuere. Initium orationis mendoſum eſſe videtur. Locutus enim antea fuerat de inſula Indiae, quam Thilon vocat. De illa igitur intelligere non licet, quod ſequitur: *et terra illa.* Has aues VINCENTIVS ſaepe vidiſſe ſe teſtatur; anſeribus minores eſſe, colore cinereo et nigro, pedibus anatum, ſed nigris. Notat denique, non in ramis ſummis, ſed in corticibus et ſtipitibus arborum pendere ſuper ripas maris, laudatque auctorem narrationis IACOBVM, Achonenſem Epiſcopum, in Orientali hiſtoria. (Intelligit IACOBVM A VITRIACO, Acconenſem Epiſcopum.) Philoſophus neſcio quis ibidem addit, easdem aues in quibusdam etiam Flandriae partibus reperiri, herbis et graminibus, vt anſeres, viuere. Eſum earum in quadrageſimali ieiunio INNOCENTIVM tertium, Papam, in Lateranenſi Concilio vetuiſſe, libro XVI. cap. 40. — Obiter locos duos ex PETRO ponam, qui mihi omnium maxime memorabiles videntur. I. Ep. 15. p. 61. in hominis a cane rabido morſi veſica catulos generari, hoc probare vult argumento: quia, inquit, ſi is, qui canino morſu correptus eſt, cantalenas, quod muſcarum genus eſt, in aqua tritos, ebiberit, mox cum vrina ſimul non ſine doloris magni gemitu catulos fundit. Vbi cantalenas, quod vocabulum Gloſſaria omittunt, ex adiecta muſcarum notione, et inprimis ex effectu, quem habent ſumtae in vrinam, ſuſpicor intelligi cantharidum ſpeciem aliquam, aut proſcarabaeos, hodieque repetito vſu adhibitos in eadem cura. Alter locus eſt II. Epiſt. 18. p. 270, vbi vxoris Comitis Guilelmi in Liguria turpe connubium cum mare ſimia, quae vulgo Maimo dicitur, commemorat, et natum ex tali adulterio ferali puerum eodem nomine appellatum. Vocabulum hoc omiſit CANGIVS, qui contra locum ſcriptoris ex ſeculo decimo quarto habet, vbi baburnos coctos, mammones et pſittacos ſimul commemorat. Recte iam CANGIVS ipſe monuit, *baburnos* ibi eſſe pro *babuinis*; et auctoritatem ex ſeculo tertio et decimo affert, vbi beatae virginis imago memoratur cum pede quadrato ſtante ſuper quatuor paruos *babewynos.* Iuxta ſimias *baboynos* aut *babuynos* commemorat ſcriptor apud MVRATORIVM Italic. Script. T. XII. p. 1011. 1017. et Tom. XV. p. 348. Ipſe vero Maimo videtur idem eſſe, quem VINCENTIVS XIX. cap. 90. *Mammonetum* appellat, ſimia minorem, in dorſo fuſcum, in ventre candidum, caudam habentem villoſam et collum ita craſſum, vt caput. Vnde captus non ligatur per collum, ſed per ventrem. Habet proprie admodum faciem humanae ſimilem, nigram duntaxat, et ſine pilis, a collo deſuper frontem; nec eſt naſus ori continuus, ſicut in ſimia, ſed certum ſpatium inter vtrumque, ſicut in homine. Vbi ſimiam aethiopem dicere mihi videtur. Idem VINCENTIVS cap. 102. ſeu potius coaeuus libri de natura rerum auctor, vt ex libro XXXI. cap. 126. apparet, memorat monſtrum ſua aetate Ludouico, regi Franciae, oblatum, magnitudine canis, libidinoſum, cuius caput a canino non multum diſtabat, caetera corporis membra, vt homo, prorſus

ſus habebat. Crura quidem nuda, vt homo, manusque, brachia, collum album et nudum, dorſum piloſum, habebat. Carnibus coctis veſcebatur, erectum, vt homo, ſtabat, et eodem modo ſedebat. Alia ſimiarum genera aliis nominibus commemorat ALBERTVS XXII. p. 224. a.

PAG. 171.

Vel ſaltem peiores legendum eſt.

Denique quod ſupra ad pag. 75. dubitaui *Gallandiam* interpretari Groenlandiam, non erat iuſta dubitandi cauſa, vt edoctus doctiſſimi viri I. R. FORSTERI litteris nunc intelligo. Is enim me admonuit, Groenlandiam nominari iam ab ADAMO Bremenſi in Deſcriptione Daniae et Inſularum Septentrionalium, ſeculi vndecimi ſcriptore. Nomen Gallandiae tamen ipſe vir doctiſſimus alibi reperiſſe nondum videtur. Equidem in BARTHOLOMAEI Anglici libro XV. cap. 105. lego de Noruegia haec: ab oriente habet Galaciam, a ſeptentrione Selandiam: ſed dubito, num is Groenlandiam voluerit intelligi. Alibi enim, cap. 172, Winlandiam et cap. 174. ſeparatim Iſelandiam nominat.

ANIMAD.

ANIMADVERSIONES

AD

ALBERTI CAPITA

DE

FALCONIBVS, ASTVRIBVS ET ACCIPITRIBVS.

PAG. 176.

Secundum calor. Rectius VINCENTIVS ex h. l. color, XVI. c. 71.

Grossius habere caput. Recte VINCENTIVS: crassius habere caput et rotundum.

Zuetae. Noctuae interpretatur GESNER de Auibus p. 229. Italicum est *ziveta.* Alii scribunt *ziguetta*, *civeta.* Apud PETRVM Crescentiensem eodem sensu legitur *gimus* et *gimetta.* Hinc *ciuetator* apud CANGIVM. Aliunde etiam *zuetam* laudat CHARPENTIER.

PAG. 177. CAP. 2.

Vtrinque ex vtraque. VINCENTIVS inserit et, *vtrinque et ex vtraque.* Idem deinde rectius *cranio.*

In aliis esse plenum varietate — descendente. Recte VINCENTIVS: in alis — descendentibus.

PAG. 178. CAP. 5.

Quasi aerinum — aeriphylum. Sic Venet. edit. GESNERVS laudat ex h. l. aereum. VINCENTIVS vero aeriphilum. In ipsa SYMMACHI epistola apud VINCENTIVM XVI. c. 71. aeriophilos, et praeterea in Codice RIGALTII aërius appellatur, vocabulum vero *sacer* ibi non apparet, nec in versione Catalanica epistolae.

Oculos — flammeos. SYMMACHVS apud VINCENTIVM habet: crura nodosa, pedes crassos, vngues crudeles — caput et pedes crassa, iuga id est — magna. Sed codex RIGALTII habet cum versione Catalanica: aspectum flammeum, oculos terribiles — caput et pectus grossum. Praeterea versio Catalanica omissis quibusdam habet: *los peus ha grosses et lones*, i. e., pedes crassos et longos habet; quos in exemplo latino non reperio.

Super exhibitas. Corruptam posteriorem vocem censet GESNERVS. Videtur supereminentes significare.

Sub ipso nec aliqua volat. Venet. ed. habet *aquila.* Recte. In eius conspectu interpretatur GESNERVS.

Duo simul. Hic Germanis Kuppefalken dici, suspicatur GESNERVS.

PAG. 179.

Vox eius certifica. Corruptum vocabulum vidit GESNERVS.

Reclamatorium. Esca pennacea, plumatile lorum THVANI, infra reuocatorium, quo falco reuocatur monstrato. Omisit CANGIVS. Ceterum de aeriophilone liber Gallicus de natura rerum ap. VINCENTIVM XVI. cap. 23. eadem fere omnia refert, sed verbis diuersa, quae ALBERTVS docet. Praeterea tamen ille tradit, hanc auem aquila *paulo maiorem* — pennas subrufas caudamque longam, vngues ac rostrum et crura maxima habere; contra consuetudinem aliarum auium nobilium absque ligamentis in perticis et in domibus manere; capreolos et hinnulos capere, vnguium laniatione oculis in bestia primum excussis, sicque terebrato cerebro vsque ad vitae extinctionem. Sed etiam hunc locum scriptoris Gallici verbotenus fere, vt solet, repetiit ALBERTVS p. 228, vbi est: rufas habet pennas, caudam longam, vngues et crura maxima, et est parum maior quam aquila — et cerebrum capite perforato excutit — sine ligatura stat in partibus et domibus: quae partim ex VINCENTIO emendari possunt. Vocabulum *Sacer* a Ruthenico *Sokol* descendere, putabat FRISCHIVS noster; sed cum BOCHARTO Hieroz. II. p. 267. ab Arabico *Saker*, i. e. auis perspicax, deriuare malo.

IBID. CAP. 6.

Gyrofalcones. VINCENTIVS ex h. l. *Girfalcones* laudat; in epistola vero SYMMACHI ibidem est: Octauum genus est, quod Herodius aut vulgariter gyrfalco appellatur — hoc genus praecedenti communius est et carius habere propter temperantiam cibi ac vitae. Codex vero RIGALTII ibi habet: vel vulgariter Giffardus dicitur. Istud genus commune est cum genere aelyonis, et carius habetur propter moderamina cibi et vitae. Nomen Giffardi hinc CANGIVS male in suum Glossarium

rium transtulit. In versione Catalanica nihil, quod his verbis responderet, reperi, nisi haec, quae non intelligo, verba: *Nics francs et alegres. aquest es d' si matex d' ada lye.* VINCENTIVS deinde cap. 95. Herodium seu gyrfalconem accuratius ita describit: est auis inter omnes nobilissima, colore coeruleo, in maxima tamen parte corporis ad albedinem declinans, praeterquam in pectore et alis, vbi caelestem colorem euidentius imitatur, adeo fortis est, vt aquilam capiat, adeo quoque animosus, vt, cum post quinque grues vel alias quasque aues in aëre volantes fuerit dimissus, ab earum persecutione non desistat, donec omnes ad terram successiue deiiciat — Herodius cum videt praedam, excutiens se animat et discernit, an ad capiendum apta sit — Carnes crudas et seruatas non comedit, sed recentes. Est genus gyrfalconum, quod cognominatur Sacrum, et hoc validius est, et habet colorem fuscum. Herodius parui corporis est respectu alarum suarum. Vnde vides, nomen Sacri cum hoc etiam genere a quibusdam fuisse communicatum, et vocabula ipsa Gyrfalco, Sacer, vulgari consuetudine interdum confusa. Etymologiam indagare studuit FRISCHIVS noster; Gallis etiam et latinis barbaris scriptoribus *Grifalco* et *Gerfault* dicitur, Italis etiam *Grifagno.* — ALBERTVS VI. p. 71. a.: Aquila autem magna, quae apud nos est et Herodius vocatur, raro apud nos inuenitur habere nisi vnicum pullum, licet duo faciat oua. Et hoc iam comperimus per sex annos continuos visitando nidum aquilae cuiusdam; sed in talibus difficile est experiri propter altitudines montium, in quibus nidificant, nec potuimus experiri nisi desuper quodam submisso in fune maximae longitudinis de rupe. Idem libro XVII. p. 180. b.: Aliquae istarum, sicut herodius, ouant vnum ouum, tamen etsi ouant duo, multotiens inuenitur vnum corruptum, et hoc experti sunt aucupes terrae nostrae, quae est superior Germania, per continuos sine intermissione octo annos et nunquam in nido herodii inuenerunt nisi vnum pullum. Dico autem herodium aquilam magnam, quae ideo herodius vocatur, quod heros est auium. Denique idem ALBERTVS initio libri XXIII. p. 226.: omnis enim aquila viget acumine visus, maxime vero illa, quae nobilis aquila vocatur, et haec herodius latine, quasi heros auium, vocatur. Est autem aquila grandis valde, tota nigra, licet in senectute ad cinereitatem in dorso et super alas conuertatur, et est pedum valde croceorum et longorum et fortium vnguium, et est magni rostri cinerei ad nigredinem declinantis: magnarum et planarum alarum rectae pennae, quae in fine alae aliquantulum diuaricatae et ad superius sunt recuruatae, et est haec alte volans acutissimi visus — haec aquila oculos habet supra modum ardentes croceos, ita quod albugo oculi quasi similitudinem protendit topazion et pupilla in oculo quasi similitudinem saphyri nigri perlucidi conculcatae nigredinis: et loca ciliorum suorum sunt os eminens aliquantulum super oculos, ita quod membra sua visum adunare videntur: et ideo quando domesticatur, praedam videt leporum inter fruteta latentem, antequam considerari possit ab homine vel a canibus —

apud nos hoc genus aquilae semper in praeruptis silicibus sedens et nidum faciens inuenitur, sed semper substratum habet cespitem vel puluerem vel linum vel aliquas pelles animalium, quae praedatur: propter quod etiam peritiores falconariorum non diu dimittunt suas aues rapaces stare super nudum lignum durum et aridum, sed supponunt pannum vel corium vnguibus auium suarum. Habet autem herodius commune cum aliis rapacibus auibus, quod nisi contempletur escam vel praedam vel se tenentem quasi semper pedes respicit, quando sibi dimittitur, et frequenter vngues pedum per rostrum ducit, vt bene acuat ad praedam tenendam. (Ex hoc falconum more inductam esse credo opinionem, vngues eorum per rostrum ductos vnguento vropygii seu peruncti venenato oblini atque hinc vulnera infici etiam veneno et mortalia fieri.) — propter quod etiam falcones et herodii eiecti a parentibus retibus aucupum capti in terris, in quibus nunquam nidi eorum inueniuntur, peregrini vocantur. Herodius etiam domesticus super manum sedens duci non potest, sed potius brachio toto ab humero vltra manum corio ceruino cooperto et manu potenti sustentata brachio falconarii insidet: et cum prouocatur ad volatum, oportet quod dimittatur: quia aliter brachium falconarii nimis laederet, et ideo aut coopertis fertur oculis, aut, cum volare cupit, dimittitur et, cum reuocatur, redit ad brachium aucupis et tunc melius quiescit, aut capta praeda aut frustrata aquila. Haec omnia de Herodio ALBERTVS, quae quidem arguunt, eum de aquila germana ARISTOTELIS seu chrysaëto loqui, quam eandem etiam ἀστερίαν seu stellarem appellari, velut ex ARISTOTELE tradit AELIANVS II. 39. Recte hoc vidit etiam CONR. GESNERVS, Herodiumque ALBERTI a gyrofalcone distinguendum esse docuit. Idem etiam verosimillima, vt mihi quidem videtur, coniectura *Gerfalconem* appellatum primum fuisse suspicatur ab Italico *agirone* pro ardea, vnde Gallicum *ayron*, *airon* et *heron* descendunt, quasi accipitrem, qui ardeas venatur et capit. Qui vero aquilam fuluam seu germanam Herodium interpretati sunt, incidisse mihi videntur in aliquos graecos aut latinos Codices, vbi alterum aquilae germanae nomen ἀστερίας, quod plerumque ardeam stellarem significat, notiore ardeae seu herodii (ex graeco ἐρωδιὸς, i. e. ardea) nomine reddi viderant. Igitur origo erroris nominumque confusionis repetenda est a compilatoribus aut barbaris librorum antiquorum interpretibus. Quod vero ALBERTVS Herodio loca ciliorum (seu superciliorum, vt recte emendat CONR. GESNER p. 164.) esse ait os eminens aliquantum super (supra GESNERVS emendat) oculos, ita vt membra (palpebras intelligit GESNERVS) eius visum colligere videantur, recte hoc GESNERVS interpretatur, oculos eius esse cauos et profundos, et videndi aciem in eis ita melius colligi. Eiusmodi oculos quasi sub suggrundiis superciliorum prominentibus latentes in aquila fulua memorat etiam illustris BVFFONVS. Eandem superciliorum eminentiam in lanario suo medio (illustri BVFFONO harpaye) annotauit FRISCHIVS noster ad Tabulam 78. Eandem de oculis aquilae germanae apud

PER-

PERRALTVM reperio obſeruationem. Nunc igitur demum intelligo verba Imperatoris I. cap. 24. p. 30.: Cilia autem, quae ſunt multum prominentia ſuper oculos ad defendendum ipſos, in auibus rapacibus ſunt detecta et plumis carentia, dura et ſic tenuia, vt fere incidant: in aliis vero auibus ſunt minus prominentia et ſunt plumoſa. Cilia enim hoc loco appellantur, quae nobis ſupercilia ſunt. Recte adeo Cl. MERREM ſupercilia prominentia tanquam peculiarem notam aquilarum falconumque generi aſſignauit in Diſſertatt. miſcell. zoologic. p. 72. et 82. Haec in aquila albicilla LINNAEI, quam commodum ante oculos habeo mortuam, non ſolum mobilia ſed deplumia etiam video, longe prominentia, cum in vlula ſeu glauce veterum, quam etiam viuam coram habeo, ne leuiſſimum quidem oſſis ſuperciliaris veſtigium tactu percipi poſſit, ſed oculus ipſe protuberans palpebris vndique plumoſiſſimis opertus ſit. Proprie tamen os ipſum ſuperciliare ita dici poteſt deplume, vt intelligatur palpebra ſuperior ſuper os illud retracta et immobilis, quae plumis plane caret. Obiter hic monebo, quam illuſtris BVFFONVS oſſifragam appellauit, recte quidem ab eo comparari cum Φήνῃ ARISTOTELIS, quam philoſophus aquila maiorem, colore cinereo, et ἐπάργεμον, i. e. oculis nubecula tectis, tradit, VIII. 3. et IX. 34. H. A.; nubeculam enim CORTESIVS apud ALDROVANDVM in membrana alba cartilaginea, dura et obſcura agnouit, qua foramen vueae pupillare operitur. Verum miror, eundem BVFFONVM in aquila haliaëto *(Balbuſard)*, quam a PERRALTO diſſectam fuiſſe nouerat, non annotaſſe, eandem nubeculam adeſſe, iride ipſa flaua et pellucida. Praeterea cornea eminens margine oſſeo protuberante tunicae ſcleroticae cincta eſt, quem ex CORTESIO in oſſifraga non memorauit illuſtris BVFFONVS. Vides igitur, ſi iudicium de oſſifraga ſeu Φήνῃ ARISTOTELIS nubecula oculorum ſola nititur, illud inter ſpecies duas plane diuerſas, vt PERRALTO et ipſi adeo BVFFONO videntur, admodum fluctuare.

Actu, et voce. Actum GESNERVS interpretatur mores.

PAG. 180. CAP. 7.

Montanarium. VINCENTIVS ex h. l. laudat montanum ſiue montanarium. In Epiſtola SYMMACHI ad Ptolemaeum, quam h. l. laudat ALBERTVS, legitur ibidem: Tertium genus montanum dicitur, breue et ſpiſſum valde in corpore, et praecipue eſt breuis caudae et ſpiſſae, pectoris valde rotundi, et magni, et fortium crurium et breuium reſpectu quantitatis corporis ſui, nodoſorum pedum et fortium vnguium, et hoc in conſuetudine habet, quod frequenter reſpicit pedes; et eſt in dorſo et exterius in alis cinerei coloris. Hoc genus ferum eſt, malorum morum et iracundum, inconſtantis irae. Reliqua, quae ALBERTVS ex epiſtola illa laudat, ibi non exſtant.

Ibid. Cap. 8.

Peregrini. Partem horum, inprimis de nidificatione in montibus praeruptis, quae ALBERTVS quasi ex relatione falconarii sibi facta docet, reperies verbotenus in epistola SYMMACHI apud VINCENTIVM XVI. cap. 71. Peregrinos etiam Tartaros a patria dictos *Sahins* appellat Gallicus scriptor apud BOCHARTVM Hieroz. II. p. 289, vbi est: qui ont la tête plate au dessus & le pennage borde de blanc & encores egalé de roux, dont il semble que la nature leur ait mis sur la tête une couronne. Auem Sahin describit etiam DAMIR Arabs, aitque, ex sacrorum genere, ipsum nomen peregrinum esse. Codex, ex quo locum scriptoris Gallici de natura rerum posuit RIGALTIVS, eundem nempe, quem paulo antea ex VINCENTIO laudaui, in compendium redegit omnia, et fere nihil de peregrino tradit; eumque Codicem sequitur versio Catalanica.

Pag. 181.

Sweimer. De nomine hoc infra in lanario videbimus.

Ibid. Cap. 9.

Gybbosum (sic Ven. Ed.) genus falconum primum, quod sciam, ab ALBERTO commemoratum vulgo creditur idem esse, quod Galli *Hagard* vocant.

Longas et valde exortas. GESNERVS emendabat exertas, i. e. eminentes.

Pag. 182.

Matriculis digitorum. Vocis notionem, quae h. l. conueniat, nullibi reperio annotatam.

Ibid. Cap. 10.

Falcones nigros primus FREDERICVS II. Imperator videtur vt peculiarem speciem commemorasse. Ceterum PETRVS Crescent. X. c. 9.: et ex magnis falconibus quidam sunt nigri, quidam respectiue albi, et quidam rubei, ex coitu praedictorum inuicem generant.

Butorius. Buteonem intelligendum esse, monuit GESNERVS.

Alium visum esse. GESNERVS aliquando laudat ex h. l.

Salamine Asiae. Sic Ven. Ed. Nomen mihi ignotum. Ceterum de vniuerso falconum genere haec eadem fere PETRVS Crescent. X. cap. 8. Falcones, inquit, primo dicuntur venisse de monte Gelboe, qui est in partibus Babyloniae; et inde venerunt

venerunt in Sclauoniam ad palum nudum, deinde ſparſi ſunt per quosdam alios montes arduos, in quibus inueniuntur.

PAG. 183. CAP. 11.

Eſtoniae. VINCENTIVS laudat ex h. l. Oſtomaniae.

IBID. CAP. 12.

Rubeae, et nigrae. VINCENTIVS breuius rubeae et nigrae coniuncta repetit, ſequentia omittit. CONR. GESNERVS legendum cenſebat: ſicut in aliis non ſunt.

PAG. 184. CAP. 13.

Eundem ALBERTVS alibi *Pes blauus* appellat et circum ARISTOTELIS interpretatur. Germanum eſt *Blaufuſs.* De eodem epiſtola SYMMACHI apud VINCENTIVM XVI. cap. 71.: quartum genus pedibus et cruribus caeruleum, vnde et nomen accepit; hoc primo et ſecundo anno nobile, quinto anno viliſſimum eſt. Verſio Catalanica a RIGALTIO edita: *la quarta manera es gris, la qual es appellada gentil vulgarment & noble de noble de nom & d'perſona.* Pergit ea: *La 5 manera es dita Gathena, la qual es preſcios d'perſona aſpre & ſubtill.* Sed Codex RIGALTII latinus, vbi lacuna eſt, haec poſtrema verba alio trahit. Ita enim ille: Tertium genus montanum dicitur, et hoc aſperius et ſubtilius eſt.

IBID. CAP. 14.

Mirle. Ex h. l. *Smirlium* laudat VINCENTIVS.

PAG. 185. CAP. 15.

Butherii. Pro *butorii* dictum et de buteonibus intelligendum, monuit GESNERVS. Gallis *Buſe* audit. Germanicum vocabulum ſupra adfuit *Sweimer*, de quo FRISCHIVS noſter.

Lanarii. Epiſtola ab ALBERTO laudata SYMMACHI apud VINCENTIVM XVI. cap. 71.: Primum falconum genus eſt, quod lanarium dicitur et in duo genera ſubdiuiditur; quorum vnum habet caput et roſtrum craſſa, pedes, vt aquila, quod cum graui labore habilitatur ad aucupandum, habilitatum tamen in ſecundo et tertio anno egregium eſt in volatu. Alterum vero ſtaturae minoris eſt, et vile putatur. Vbi Codex RIGALTII nullam memorabilem lectionis varietatem offert; et cum eo concinit verſio Catalanica. Gallis dicuntur *Laniers*, FRIDERICO II. laynerii.

IBID.

IBID. CAP. 16.

Quum aues rapaces tantus venereae libidinis ſtimulus non agat, quantus genera multa gallinacearum auium, et ſemel fere omnes per annum pariant, cauſam permiſtarum diuerſarum ſpecierum hybridarumque prolium ab iisdem rebus repetere non licet, quae quadrupedum, v. g. canum, et reliquarum auium adulteriis fauent. Igitur aut ſolitudo, in qua triſte habitat coniugium vnumquodque auium rapacium, aut conſuetudo longa, qua cum hominibus copulantur et in diuerſarum ſpecierum familiaritatem perueniunt, potuit hoc auium genus inducere, vt permixto genere adulterinam prolem procrearet. Poteramus certa et indubitata adulteriorum huiusmodi documenta a longa et diligenti falconariorum conſuetudine et obſeruatione exſpectare; ſed quae ALBERTVS h. l. docet, coniectura probabili ſatis nixa, virorum doctorum curioſitati vix ſatisfacient. His tamen iisdem fundamentis nititur diſciplina illuſtris BVFFONI, qui nimis, vt facile credo, per multa indiuidua diffuſam a ſcriptoribus methodicis claſſem falconum et accipitrum ad iuſtam ſpecierum anguſtiam reducere conatus eſt, ne nomina ſcilicet pro corporibus vani amplecteremur.

PAG. 187.

Guel. Clarum eſt, intelligi pilulam, quae vulgo hodieque *Gewölle* aut *Gewelle* appellatur; itaque legendum cenſeo.

Horis et quantitate qua ſilueſtris. Bene VINCENTIVS: hora — quo, qua et quando ſilueſtris.

Thamandi. Voluit, puto, thamarindi. *Gambari* ſunt, qui alias gammari dicuntur. — ALBERTVS VII. p. 78. b.: apud omne genus aquilae et falconum melius et ferocius eſt, quod venit ab aquilone a regione Suetiae et Liuoniae, cuius latitudo eſt plus quam 50 graduum ab aequinoctiali, et ſunt aues feroces, et libentius comedunt piſces, quam carnes; ita quod quidam aſtures ex illa terra ad nos deducti aues quidem omnes capiunt, ſed libentius comedunt cancros, quam aliquem alium cibum, et reputantur a falconariis noſtrae terrae iſti aſtures omnibus aliis meliores et nobiliores: et ſunt valde magni; et dixit mihi quidam multum expertus, quod etiam in terra illa aquilae pro maiori parte cibantur piſcibus, ita quod in nidis earum et iuxta nidos inueniuntur anguillae et piſces. — Quoniam locus hic inuitare me videtur ad explicandum copioſius auium rapacium victum, quam in ſingulis locis adhuc a me fieri potuit, non inuiti, vt puto, lectores obſeruationes ſequentes locum hunc obtinere patientur.

Vniuerſum auium rapacium genus latrociniis et raptu viuit. Alarum ea eſt ſtructura, volatus celeritas, animi morumque ferocitas, quam, qui earum opem in

in venando abutendoque plerumque otio ſuo et obſequio parentium adhibent, nobilitatem appellarunt ex ſuo ingenio alienum ſpectantes, vt reliquas aues facile conſequantur, vnguium roſtrique vncinati acumine dilacerent, carnes deuorent calore vitali adhuc ſpirantes, et ſanguinem caua lingua pro potu exhauriant. Etſi vero plerumque auium raptarum plumas diligenter ſeparant roſtroque euellunt, antequam carnes cum ſanguine ingurgitent, ſaepe tamen accidit, vt plumas pennasque nimis auidae famelicaeque cum oſſibus ipſis deglutiant. Miram hic videmus ventriculi ſuccique gaſtrici vim et naturam, quae plumas piloſque animalium quadrupedum cum carnibus ſimul ingeſtos in maſſam rotundam collectos comprimit et per fauces violento motu reiicit, carnes vero cum ipſis oſſibus breui temporis ſpatio conficit, in ſuccum et ſanguinem vertit, partem denique inutilem per ſordes eliminat. Eandem plane animalium quadrupedum amphibiorumque, quae raptu viuunt, crocodili, ſerpentumque naturam admiramur. Potu igitur hoc vniuerſum genus aut plane non indiget, aut raro, et fere, cum infirmitate aliqua interiora nimis calent languentque. In auibus rapacibus reliquiae animalium deuoratorum a ventriculo reiectae vt inutiles proprio ſermonis noſtri vocabulo *Gewölle* appellantur. Quam earum conſuetudinem facilitatemque inutilia quaeque et noxia per vomitum reiiciendi cum artis falconariae ſtudioſi obſeruaſſent, ingenio ſuo excogitarunt rationem, qua accipitres falconesque diſciplinae aſſuetos et morbo aliquo ventriculi laborantes malo liberarent. Plumas enim aut lanam bombycinam compactam et in pilae formam redactam ingerunt auibus, atque has deinde accipitres cum noxa et cruditate adhaerente per vomitum reiiciunt. Hunc ipſum denique accipitrum morem cum non ignoraret vir omnis rerum naturae ſagaciſſimus doctiſſimusque, REAVMVRIVS, ingenio ſuo tandem accommodauit ad explorandam ipſius ventriculi ſuccique gaſtrici vim et naturam, atque ita factis multis experimentis concoctionis rationem, quae fit in auium rapacium ventriculo tenui membranaceoque, egregie illuſtrauit. Vidit etiam is, cum carnes celerrime, oſſa ipſa paulo lentius ventriculi vi conſumerentur digererenturque, grana, fruges et reliquos fructus nullam fere a ſucci gaſtrici natura pati vim aut in ſimilitudinem chyli alienari. Igitur hoc vniuerſum auium genus nec violentiſſima quidem fame adduci ponit, vt appoſita grana, fruges aut fructus deuorent. Clarum eſt, hanc ventriculi digeſtionisque naturam in auibus rapacibus totam pendere a ſucci gaſtrici natura; quam cum accuratius indagare atque explicare omiſerit Cl. REAVMVRIVS, nuper tandem exſtitit vir doctus, BRVGNATELLI, qui ſuccum gaſtricum cum reliquorum animalium tum auium carniuorarum experimentis chemicis exploraret. Is igitur ſuccum gaſtricum animalium ruminantium multa aqua, ſale alkalino volatili, materia tenaci terrea et ſale ſatis multo culinari temperatum et ad putredinem facile transeuntem reperit. Contra ſuccum gaſtricum ex bubonibus, falconibus, ardeis carniuorisque omnino aut piſciuoris auibus et piſcibus deſumtum aut in ipſis eorum anima-

lium ventriculis exploratum acidae inuenit naturae tam efficacis, vt ferrum, aes ſtannumque corroderet aut diſſolueret. Succus vero hic multo minore aquae ſaliſque culinaris parte, materiaque reſinacea temperatus ſanguinem a putredine defendit et lac celeriter coagulat. Praeterea ipſe chylus et excrementorum fluidorum in auibus omnibus carniuoris pars albida acidam naturam eandem apertiſſime experimentis factis monſtrarunt. In graniuoris auibus, quae tamen ventriculo muſculoſo differunt a carniuoris, eandem ſucci gaſtrici naturam acidam reperit vir doctus, quae cauſa eſt, cur eaedem aues etiam carnes facile digerant. Ipſa denique animalia quadrupeda omniuora, dum carnibus aluntur, multo minus et admodum raro aquam bibere, tumque ſuccum eorum gaſtricum minore aquae parte temperatum eſſe vidit.

Haec pauca de natura ventriculi ſuccique gaſtrici facta a viris doctis experimenta etſi vniuerſo auium rapacium victui morborumque rationi explicandae nondum ſufficere videntur, ponam tamen nunc in vnum locum collectas, quascunque veterum aut recentiorum ſcriptorum obſeruationes de victu auium rapacium morborumque inde natorum origine reperi, quo facilius viri me doctiores eas cum ipſa auium natura comparare, conciliare atque interpretari poſſint.

Aues igitur rapaces, quae ſanguinem praedae hauriunt ſimul cum carnibus, praeter ſingulares aliquot ſpecies, tinnunculum et miluum, raro aut nunquam bibere, antiquiſſima eſt ARISTOTELIS obſeruatio, H. A. VIII. 4. et 18. Fruges, etiamſi in os indideris, deuorare non poſſe, idem tradit, H. A. VIII. 3. Contra vero nuper Cl. SPALLANZANI hanc de vniuerſo rapacium auium genere obſeruationem veram eſſe negauit, aquilamque aliquam fame coactam panem deuoraſſe narrat. Verum facile is falconariorum conſenſu redarguitur; nec animaduertit, quicquid ab auibus incluſis ciboque alieno nutritis fieri videmus, ad earum naturam moresque referri non poſſe. Salis deinde vſum, vt ouibus animalibusque ruminantibus fere omnibus ſanitatis pinguedinisque, ita falconibus mortis cauſam afferre, vetus eſt virorum doctorum obſeruatio. (Cf. Cl. PALLAS Spicileg. zoologic. XII. p. 24.) Hinc igitur graecus Hieracoſophii auctor a RIGALTIO editus carnem quamque veterem putentemque, vti etiam pinguem, inprimis tamen ſalſam a cibatu falconum prohibendam eſſe cenſet (p. 40.). Sales etiam per ſe datos inteſtina accipitrum corrumpere; oleum etiam, quoniam ſalem admixtum habere ſoleat, cauendum eſſe. Alterum caput (p. 43.) falconi dari iubet carnes porcorum iuniorum cum ipſis fetis, leporinas absque oſſibus et medulla, quae vermes in ventriculo facere dicuntur, mures integros cum pilis, columbas cum pedibus et alis minute conciſis; de coruo cor, iecur, cerebrum cum parte pectoris praeſcribit, ſanguinem vt ſalſum defendit; cornicis eſu plane interdicit; ex ardeola (ſtellarem puto intelligi) cor, iecur cum cerebro permittit, reliquas carnes

carnes vt perniciofas defendit. Tertium caput (p. 48.) peffime a PETRO GILLIO verfum carnes auium, gruum, anferum, columbarum, perdicum, turdorum fturnorumque cum ipfis plumis, vt in quadrupedum carnibus cum pilis, deuorandas vult, accipitremque prius moueri vetat, quam offa, pilos plumasque vomitu reiecerit. Haec vero reiectanea effe in cibo vtiliffima accipitrum generi, quoniam huic ficciori afperaeque materiae phlegma ventriculi facile adhaerefcat forasque cum ipfa eiiciatur. Offa fcriptor hic reiici etiam vult. Sunt enim fpecies quaedam, quae partem iftam praedae non adeo facile, vt aquilarum genus, digerunt, fed vomitu reiiciunt. Alibi fcriptor is (p. 118.) cauendam monet ardeae carnem, quoniam ventriculi inteftinorumque duritiem, petram et lapidem falconariis appellatam, pariat. Contra fcriptor barbarus a RIGALTIO editus de cura accipitrum p. 244. carnes ciconiae, ardearum (quas γηταύρȣς appellat, vt Galli *butors)*, cycni mergique accipitri perniciofas et plane cauendas afferit; idemque praeceptum repetit p. 254. Aquae vfum falconarius DEMETRIVS in Hieracofophio cum aliis adhibet, cum accipiter cauea includitur, vt pennas plumasque mutet. Apponunt enim tum vas aqua plenum, in quo lauet accipiter languefcens, aut vnde bibat. Quo celerius vero mutet pennas, apponunt vas aqua marina, aut falfa, aut lixiuio cinerum vitis mifta plenum, cuius potu et lauacro accipitrem adiuuari et recreari, dum mutat, afferit DEMETRIVS p. 36.

De victu accipitrum fingularis eft obferuatio ARISTOTELIS H. A. IX. cap. 11., crudiuoras has aues omnium, quas ceperint, auium cor refpuere, hocque obferuatum effe in coturnice, turdo et aliis; rationem etiam venandi mutare, nec eadem per hiemem, qua aeftate, vti. Idem etiam tradit AELIANVS II. c. 42. eiusque rationem myfticam comminifcitur; fed contra ARISTOTELIS fententiam idem II. cap. 43. tinnunculum (κεγχρὶς) bibere vnquam negat. Deinde tamen VII. c. 9. accipitrum pullos a parentibus in tenera aetate cerebris auium captarum, adultiores cordibus, perfectos denique reliqua mufculofa carne ali tradit. Quare excufationem dum ARISTOTELIS loco circumfpiciebam, incidi tandem in verfionem ALBERTI, qui locum plane interpretatus eft, quafi legeretur fcriptum *μάλιϛα κατεσθίει*, non, vt editur, *ȣ̓ κατεσθίει*. Eandemque rationem fequitur vetus translatio a VINCENTIO XVI. cap. 19. pofita, quae in plurimis locis cum eâ, quam ALBERTVS ante oculos habuit, confentit. Igitur PLINIVS in corruptum ARISTOTELIS codicem inciderat; error tamen per eius fcripta propagatus eo valuit, vt multi recentiorum fcriptorum philofopho nihil tale merenti iniuriam facerent. Denique ALBERTVS libro XXIII. p. 227. de afturibus: fcias autem, quod huius auis natura praecipue confortatur in aquilonaribus partibus, et ibi hae aues fortiores funt et maiores, et, quando bene nobiles funt, praedam non propter efcam, fed ex gloria accipiunt et in tyrannide delectantur; et, fi aliquid

de praeda concupiſcunt, cor accipiunt: ideo auem, quam capiunt, ad latus perforant et cor extractum deuorant: aliquando autem etiam cerebrum concupiſcunt et de capite extractum deuorant et totum aliud reiiciunt. Nobiles autem aquilonares cancros libentiſſime comedunt, quos tamen non venantur. Et ideo domeſticati iſti melius omnibus aſturibus dominis ſuis aues magnas capiunt et cancrorum cibum a dominis accipiunt in remuneratione.

PAG. 188. CAP. 18.

Soda. Dolor vel laeſio capitis MATTHAEO SYLVATICO; ſed diſtinctius MICH. SCOTVS in Phyſionom. c. 2.: dolor capitis, qui dicitur ſoda ſiue emigranea. i. e. hemicrania. Debeo locum CANGIO.

Alices. MATTHAEO SYLVATICO ſunt extenſiones omnium membrorum, quae voluntariae fiunt, poſt ſomnum maxime, vt quibusdam placet ex graui fumoſitate etc. Eſt ergo pandiculatio. CANGIVS cum ſocio omiſit.

A quibusdam mortalis. Corrigit renalis C. GESNER.

Silera aut nullis vocatur. Emendat idem C. GESNER ſylera a nonnullis; quod quidem mihi probatur. Sed vocabulum *ſilera* ex hoc ſolo loco laudat CANGIVS.

PAG. 189.

Teſtudo, quam limacem. Solenne prius vocabulum de limace ſcriptoribus iſtius ſeculi, vt ex VINCENTIO liquet; omiſit tamen hanc notionem CANGIVS cum ſocio.

Petra. Alii eundem morbum *lapidem* vocant.

Pipio. Pullus columbaceus. Vide CANGIVM.

Infuſionem. De morbo habet etiam CANGIVS ſub h. v.

Carne bombacina. CONR. GESNER emendabat lana bombacina.

PAG. 190.

Lacrimali. Sic Ven. Ed. Interiore angulo interpretatur GESNER.

Coquenda — coctura. De vſtione ſeu cauterio eandem vocem habet CHARPENTIER; et CANGIVS ſub voce *Cocteria.*

IBID.

IBID. CAP. 19.

Bulſum. Id eſt *vulſum.* Hinc intelligitur, quae ſint pecora vulſa VEGETIO I. 53. 4. Idem III. 65. 3.: ex nimio quoque aeſtu vel intolerabili frigore interiora vitiantur, et faciunt tuſſicos, vnde vulſi appellantur. De vulſis totum caput 66. tractat, et meminit cap. 68. §. 1. Idem denique III. 42. 1.: iumenta nimio ſaltu vel curſu aut ruina cum aliquid intrinſecus ruperint, vulſant. Cf. GESNER de Quadrup. p. 513.

PAG. 191.

Paſſeris indici ſiue ſolitarii. An eundem gemino nomine intelligi voluerit, neſcio. De ſolitario ALBERTVS p. 239. a., auis, inquit, eſt nigra, merula minor et muſica, quae cum nullo congenere vnquam congregatur, niſi tempore coitus. Habitat in parietibus et cum aliis paſſeribus ſe iungit et cum iis volat ad paſtum, cum reliquas de ſuo genere aues omnino deſpiciat.

Tinca — Sligen. Editio Veneta *tincha* habet, quod propius gallico vocabulum eſt. Hodieque nobis *Schleihe* audit.

Acutio. Subſtantiam ferri in cote haerentem interpretatur GESNERVS. Forte legendum *acutia* pro cuſpide. Vide CANGIVM.

Calchiam. Emendabat GESNER cadmiam.

PAG. 192. CAP. 20.

Subſtitioſus — grimal. In poſteriore voce (licet et priorem non explicauerit, nec habet CANGIVS) haeſit CONR. GESNERVS. Recte germanicus interpres vidit, *hunc grimal* eſſe vocem germanicam *Hungermal*, i. e. famis notae.

Piſani et mel. Emendabat GESNER ptiſanam et mel.

Quae radix vocatur. De raphano recte explicat CONR. GESNER. Vide IO. M. GESNERI Lexicon ruſticum ſub voce radix.

PAG. 193.

Hute. Sic Ven. Ed. GESNERVS ex h. l. *huf* laudat atque emendat *vnc*, nulla addita explicatione. Fortaſſe eundem intelligebat, quem ſub voce vnke pro angue ex vetuſtis ſcriptoribus germanicis laudat FRISCHIVS. Medicamentum ipſum habet VINCENTIVS XVI. cap. 5.: aues generoſae, vt notum eſt, in caſis ex virgis factis mutantur. Quaedam vero vix operoſa diligentia veteres plumas deponunt.

Quibus ſic ſubuenitur. Serpens in frumento (ex Gallico *froment* pro tritico) diu coquatur, quo videlicet frumento gallina nutrita, auis illa reficiatur, ſicque decenter mutatur.

Bacone ſalſo. Gallis antiquioribus *Bacon* porcus ſaginatus, vſtulatus et ſalitus, ipſa etiam perna vel petaſo appellatur, vt docet CANGII Gloſſarium ſub voce *Baco.*

PAG. 194.

Gerulam cicadam. Quid ſit, neſcio; nec querulam ſupponere auſim. Forte viridem ſcripſerat.

Glanum ſiue crudam carnem. CANGIVS cum ſocio omiſit, et neſcio, an alibi reperiatur.

Aurea alexandrina eſt confectio Nicolai, vt tradit MATTHAEVS Syluaticus. Vltra inquirere non vacat.

Palmam benedictam. Aquifoliam interpretatur GESNERVS. *Fungum mirti,* niſi de agarico dicitur, ignoro.

Celſa ſiue ficus fatua. MATTHAEVS Syluaticus, ficus fatua, inquit, ficus Pharaonis, ſycomorus, Arabice Iumain. Eidem et SIMONI Ianuenſi celſa ſunt cynosbati fructus ſeu mora. Agreſtis celſa eſt apud CAEL. AVRELIANVM Acut. II. c. 18.: agreſtis celſae comam, quam rubum vocant.

Brancha lupi — radicem caudae porci. Cauda porci aliis peucedanum aut milium ſolis audit. Branca, i. e. pes, vngula, lupi quo alio nomine dicatur, nunc non reperio.

PAG. 195.

Centinodiam — centineruiam — quinquineruiam. Primam herbam plurimis aliis nominibus appoſitis interpretatur MATTHAEVS Syluaticus; centumneruiam explicat arnogloſſum; eadem eſt quinqueneruia.

Ramunculos virides de iubis. Quid ſit, neſcio; igitur dubito etiam, an ranunculos ſit legendum. *Poledrus* eſt pullus equi. *Politariam* iterum ignoro.

IBID. CAP. 22.

Rapariam. Vix puto, locum rapis conſitum intelligi. Voluitne *ripariam,* agrum iuxta ripam ſitum?

PAG.

Pag. 196.

Albeo trito. Aloë trita emendabat GESNERVS.

Pag. 196. sq. Cap. 23.

Exscripsit etiam VINCENTIVS XVI. c. 71., sed is praeter ALBERTVM laudat etiam scriptorem Gallicum libri de natura rerum, ex quo varietatem lectionis attulisse videri debet. Multa is in compendium redegit, pauca integriora exhibuit. Praeterea RIGALTIVS in Volumine Scriptorum rei accipitrariae graecorum, quod eruditis hominibus, quasi elephanto stipem, donauit, posuit etiam p. 201. seq. excerpta ex libro incerti auctoris de natura rerum de generibus et morbis falconum et accipitrum; quae plane eadem verbis iisdem tradunt, quae VINCENTIVS cum ALBERTO ex Gallico auctore libri de natura rerum commemorant. Poterat igitur opera edendi supersedere RIGALTIVS; bene tamen cecidit error iste, vt cognosceremus, in bibliotheca, puto, regia Parisiensi librum istum integrum fortasse latere, de cuius pretio aestimare poterunt lectores ex iis locis, quae ex VINCENTIO posui. Agnoscimus etiam in fragmento Rigaltiano multo distinctius ordinem, quo disciplinam rerum naturalium digesserat per litterarum seriem, quam etiam VINCENTII Speculum sequitur. Lectio Fragmenti fere vbique corruptior raro monstrat emendationum fontes aliquos; eam nomine RIGALTII signaui. Denique idem RIGALTIVS p. 183. epistolam Aquilae, Symmachi et Theodotionis ad Ptolemaeum regem Aegypti de re accipitraria Catalanica lingua scriptam edidit; de qua in praefatione libri haec paucula verba posuit: *edimus cum alia eiusdem argumenti ab Catalanico Romanensi quodam ambitiosis Aquilae, Symmachi et Theodotionis ad Ptolemaeum titulis non minus falso quam arroganter inscripta; digna tamen haec visa est, quae adderetur; quum haud pauca contineat rei accipitrariae praecepta vtilia, quae Albertus Magnus operi de auium natura passim adtexuit et vetustissimorum auctorum esse adfirmauit, deceptus inscriptionis mendacio.* Videtur igitur RIGALTIVS sibi persuasisse, hanc epistolam primum dialecto Catalanica scriptam et praepositis hominum aliquot illustrium nominibus publicatam fuisse; eandemque deinde ALBERTVM excerpsisse et vt genuinum antiquitatis monumentum laudasse. Verum, etsi adulteratam inscriptionem epistolae non infitior, illud tamen mihi persuaderi non patiar, eam dialecto primum Catalanica scriptam fuisse et lectam ab ALBERTO. Contra equidem ex latino versam existimo primumque a Gallico auctore libri de natura rerum positam, ex quo transtulit deinde ALBERTVS, qui illum scriptorem saepenumero laudat, interdum etiam taxat. Deinde plura epistola Catalanica habet medicamenta, quam ALBERTVS cum Gallico scriptore inde laudant, eaque omnia ordine peruerso collocata. Lectionem, quam interpres Catalanicus secutus fuerit, etsi non vbique perspicere potui; careo enim ANTONII BASTERI libro: *La Crusca Provenzale,* vnde

vnde interpretationem vocum rariorum petere possim, quas dialectus Catalanica seu Prouincialis habet diuersas a reliquis idiomatibus: verumtamen illud satis aperte mihi animaduertisse videor, nihil hanc versionem ad emendandam orationem latinam afferre vtilitatis, sed potius clara monstrare vestigia corruptae lectionis, quam Interpres in libris ALBERTI aut Gallici potius scriptoris repererat. Singula nunc videamus.

Lacte mulieris, calido addit VINCENTIVS et Codex RIGALTII.

Aureo instrumento. Simplicius VINC. et RIG.: accipe habile ferrum. Et deinde: vbi vertex coniungitur oculo ad nares. RIGALT. coque et pone.

Saxifragiae. VINC. et RIG.: staphisagriae — et fricabis postea solo puluere staphisagriae palatum eius. Sic etiam habuit Interpres Catalanicus. Deinde RIG. per vnam fistulam.

Pipiam. Breuius VINC. pabulam. RIG. pupillam.

Densitate caulis. Vitium vidit GESNERVS, sed mederi ei non potuit. Recte VINC. desiccati; RIG. desiccatae.

Surices. Sic Ven. Ed. Recte VINC. sorices. RIG. furices. Paulo antea VINC.: qui nimium clamat, oneratus saepe est interius; sed rectius RIG. ouatus habet. Vespertilionem Catalanicus Interpres reddit *Moriac.*

Eboli — cimini. Sic Ven. Ed. Recte VINC. RIG. oboli — cymini. Pro *albuginem — in ea — dictum* VINC. habet albumen in eo — dictum. Denique pro *sanabitur* habet saluabitur. RIGALTII Codex a verbo sanabitur vsque eo: si febres habuerit, lacunam habet.

Fracturas — in pennis. VINC. addit: et in secreto naturae notatur.

Dextrum crus — subtiliter. VINC. RIG.: tibiam dextram — diligentissime. Pro posterius RIG. profundius.

Et si vomit. Emendabat GESNERVS *horret.* Sed recte VINC.: et si tremit et quasi frigus ostendit in plumis aut cibum cum fastidio sumit, aut etc. RIG.: tremit tanquam frigus ostendat plumis. at cibum. Pro tremit Catalanica versio *gita.*

Sed male — inducit. VINC.: et male tamen inducit. RIG.: et male tum induerit.

Liuistici

Liuiſtici et carnem — feniculo. VINC. RIG. leuiſtici et cannae — foeniculi. RIG. aneto.

Roſaceo frigido. VINC. roſarum frigidam, ſed RIG. frigido, et litam pro linitam.

Adipem anſeris. RIGALT. pinguedinem.

Vel melius ſume. VINC. pro his: fel porci accipe et inde ei alas perunge: vel ſucco verbenae eibum eius intinge. RIG. item melius. accipe oleum laurinum et laua ei alas, ſub alis aſcellas eius vnge. ad idem etc.

Gruile — muris. VINC. galy pro γαλῆ, i. e. muſtela, poſt muris addit *ratti.* RIG. parui alicuius gruile — muris ractis. Verſio Catalanica: gruil — rata que es dit guarris.

Super manum, miriam. VINC. et RIG. in manu geſtantis myrrham.

Corpus eius, et intinge. RIG. cor eius — inunge. Pro *rampa* VINC. ranna. RIG. rapina. Poſterius vocabulum in Gloſſarium transtulit CANGIVS. Catalanica verſio *rampa* habet. Puto, Gallorum *Crampe* intelligi, quae *Crampa* et *Ranfus* tum audiebat.

Nimium laxatur. RIG. nimis laxatur. Sed VINC. nimium laxat. Pro verbis: *vel teſtudines albas* (i. e. limaces) *decoctas* VINC. habet: et intinge eodem cibum eius.

Pinguedinem auxugiae. VINC. et RIG. vnguentum. Deinde iidem *aloen.* RIG. apyae — pennarum auium.

Et ſi eſt accipiter. Haec verba omittit RIGALT.

Nec multum coniungantur. Rectius, vt puto, RIGALT.: ne multum contingas alas eius, ne alae pendeant e diuerſo. Sed vulgatam lectionem ALBERTI ſequitur Catalanica verſio p. 187.: no molt menegan les ales ſi per aventura no pengen: i. e. ne multum tractes manibus alas, niſi forte pendeant. Atque ita tandem video h. l. laudari a VINCENTIO cap. 18., vbi pro *lucerna* modica eſt *lumine* modico, vt in RIGALT., et pro *gyros* habet gyzos; male. Gyri diuerſi ſunt a iactis, quos *laqueolos* appellat GREGORIVS et BEDA apud BARTHOLOMAEVM ANGLICVM. Iidem *mutas* nominant *mutatoria.* Porro ibidem accipitrum oculi dicuntur *ciliari*, claudi ſiue tegi, ipſi accipitres in pectore et cauda manibus *replanari*; reuocatorium ibidem audit *reclinatorium.*



CATALOGVS AVCTORVM,

QVI

DE RE ACCIPITRARIA SCRIPSERVNT,

CVM LOCIS INDE EXCERPTIS.

Hieracoſophion. Rei accipitrariae ſcriptores nunc primum editi. Acceſſit Cynoſophion, Liber de cura canum. Ex bibliotheca Medicea. Lutetiae, ex officina Niuelliana. 1612. in 4. Edidit NICOLAVS RIGALTIVS cum verſione PETRI GILLII. Primo loco legitur DEMETRII Conſtantinopolitani liber ad Imperatorem Conſtantinopolitanum ſcriptus, ſermone non ſatis puro, igitur obſcuro. Reliqui anonymi libelli additi nullo ordine, ſermone vulgari graeco atque obſcure ſcripti ſunt. Igitur inde nihil fere diſcere licet.

AQVILAE, SYMMACHI et THEODOTIONIS quae dicitur epiſtola ad Ptolemaeum regem, et ab ALBERTO et VINCENTIO laudatur, dubiae auctoritatis eſt. De ea plura vide in notis ad ALBERTVM M. a me dicta.

GVILELMI, falconarii Rogerii, Siciliae regis, librum aliquem laudauit et excerpſit ALBERTVS M., qui an alicubi manuſcriptus aut editus latitet, ignoro. Ex capite 10. ALBERTI apparet, FREDERICVM ſecutum eſſe et laudaſſe dicta GVILELMO; ſed dubitari poteſt, num ipſe ALBERTVS librum viderit. De GVILELMO iſto tacet nuperus Siculae hiſtoriae litterariae auctor, SIGNORELLI.

Praeterea N. RIGALTIVS in Praefatione ad Hieracoſophium nominat hos artis falconariae ſcriptores: Phoebum Gaſto Foxiae Comitem, Beliſarium Aquiuiuum Neritinorum Ducem, P. Lopeſium Aiala, Artelucium Alagona Marauequium, Moamum Arabem, Fridericum Georgium, Franciſcum Sforzinum Caracanum, et Ioannem Francherium.

GVILELMI TARDIF falconarii ad Carolum VIII. Galliae regem librum gallicum adhibuit cum Beliſario et Petro Creſcentienſi et excerpſit CONR. GESNERVS; eundem etiam ſaepiſſime laudat ill. BVFFONVS.

EBER-

EBERHARDI TAPPII, Lunenſis, germanicum de arte falconaria libellum ſua memoria editum excerpſit idem CONR. GESNERVS.

JEAN DE FRANCHIERES. Huius librum cum aliis eiusdem argumenti auctoribus D'ARTELOVCHE, DV FOVILLOVX et Anonymi ſub litteris G. B. latentis, impreſſum Pariſiis, 1614., vt egregium ſaepenumero laudat ill. BVFFON, cuius etiam auctoritate conficere conatur, vt illi credamus, falconem gentilem, niſi nomine, a vernaculo et Galliarum indigena diuerſum non eſſe. Reliquos falconariae artis ſcriptores Gallicos contemſiſſe videtur illuſtris BVFFON. Quod quidem eius iudicium quam aequum fuerit, lectores ipſi facile iudicabunt ex locis illis, quae infra ex reliquis auctoribus excerpta ponam.

FREDERICI ZVNNIGA librum Salmanticae 1565. excuſum de arte falconaria, quam Hiſpani Cetreria appellant, excerpſit Introductio in Oryctographiam et Zoologiam Aragoniae, 1784. p. 70. Proximam ab Hibernis et Noruegis falconibus laudem tribuit auctor iis, qui in regno Nauarrae prope oppidum Oyardo colebantur; circa vrbem Plaſentiam generoſam ſobolem ex Hibernis falconibus propagatam commemorat cap. 15. Nomina arabicae originis habet haec: Alfaneque, Bornì, Baharì, Sacre, Azor, Neblì, quorum quintum *Azor* falconem palumbarium, ergo aſturem, ſignificare, docet Excerptor ex deſcriptione ap. ALFONSVM ESPINAR III. c. 10. Falconem *Neblì* dictum ipſe deſcripſit p. 68. et Pygargi ſpeciem exiſtimat, in quo eum falli puto. Buteo Aragoniae incolis *Alferraz*, Tinnunculus *Cernicalo*, Niſus *Eſparvel*, reliquis Hiſpanis *Alcotan*, vniuerſum vero falconum genus communi nomine *Gavilan* appellatur.

Ipſe beneficio ſummi viri, HEYNII, hos ſcriptores conſului, quorum primum titulos ponam:

1) Libro di M. Federigo Giorgi del modo di conoſcere i buoni Falconi, Aſtori et Sparavieri, di eſſercitarli et farli perfetti, di governarli et di medicarli. Con una favola delle coſe più notabili et con una giunta in fine della medeſima materia. In Vinegia, preſſo Altobello Salicato, MDLXXIII. Foliis octonariis ſeptem conſtat, inſcriptus S. Carolo Gonzaga Marchioni, menſe Octobri anni 1566. In alloquio ad lectorem extremo libro addito nomina graeca, latina et arabica medicamentorum, et ponderum menſuraeque defectum excuſat auctoritate ſcriptorum, quos ſecutus erat.

2) Tre libri de gli uccelli da rapina di M. Franceſco Sforzino da Carcano nobile Vicentino. Ne quali ſi contiene la vera cognitione dell' arte de Struccieri, et il modo di conoſcere, ammaeſtrare, reggere et medicare tutti gli augelli rapaci.

rapaci. Con un Trattato de Cani del medeſimo. Con Privilegio. In Vinegia, appreſſo Gabriel Giolito de' Ferrari. 1568. Foliis quaternis ſexdecim conſtat, formam tamen octonariam habet. Allocutio ad Ottavio Tiene Conte di Scandiano iactat experientiam quadraginta annorum et ſcriptorum Gallicorum et Italicorum de arte falconaria omnium lectionem. Primus liber falcones, alter aſtures, niſos etc., tertius morbos et medicinam eorum complectitur.

3) La Fauconnerie de Charles d'Arcuſſia de Capre, Seigneur d'Eſparron, de Pallieres et du Reveſt en Provence, diviſée en cinq Parties. La premiere eſt de la connoiſſance des oiſeaux, avec leurs portraits, de leur nature et de la façon de les dreſſer. En la ſeconde eſt traité de leurs maladies et des remedes à icelles. En la troiſieme ſont donnés les moiens de ſe ſervir des oiſeaux. La quatrieme fait voir l'anatomie des dits oiſeaux, repreſentée tant par diſcours que par figures; enſemble un Traité qui montre comment les Faucons parient, pondent leurs oeufs, les écloſent et comment ils élevent leurs petits. La cinquieme eſt de l'Autourſerie, avec un Traité des Eſperviers. Au Roy. A Paris, 1615. 4to. Sequitur:

Diſcours de Chaſſe où ſont repreſentés les vols facts en une aſſemblée de Fauconniers. Plus il eſt parlé des oiſeaux qui paſſent et repaſſent la mer annuellement, de ceux qui reſident en leur pays: de leur naturel et nourriture, et quels ils ſont chacun nommé par ordre. Par le même. A Paris, 1619. Deinceps:

La Fauconnerie du Roy avec la conference des Fauconniers. Par le même. A Paris, 1617. Plura de libro plane egregio et poſt Fridericum optimo eorum, quos equidem vidi et legi, infra dicentur. LINNAEVS laudauit editionem Francofurtenſem anni 1617., ſed errore forſan calami.

4) Les Ruſes innocentes, dans lesquelles ſe voit comment on prend les oiſeaux paſſagers et les non paſſagers: et de pluſieurs ſortes de bêtes à quatre pieds. Avec les plus beaux ſecrets de la peſche dans les rivieres et dans les eſtangs. Et la maniere de faire tous les rets et filets qu'on peut s'imaginer. Le tout diviſé en 5 livres avec les figures demonſtratives. Ouvrage très curieux, utile & recreatif pour toutes perſonnes qui font leur ſejour à la campagne. Dedié à Mſgr. l'Archeveſque de Tours par F. F. F. R. D. G. dit le Solitaire Inventif. A Paris, 1660. 4to. Liber hic praeter multarum auium mores tradit etiam libro 3. cap. 33. vſque ad 36. varios modos aues rapaces capiendi retibus aut ope bubonum, adiectis vbique artificiorum picturis.

Falco-

Falconum genus infinitis fere modis colorum ſtaturaeque variari, docet CAROLVS D'ARCVSSIA, nominum tamen diuerſitatem ſpeciei nullam facere differentiam. In eodem ſaepe nido pullos falconum reperiri flauos, rufos, brunneos et colore turturum. Girofalcones, ſacros et lanarios male fuiſſe in falconum numerum relatos, et cum aſture ad diuerſam accipitrum claſſem pertinere. Primo aetatis anno quinque diuerſis appellatur falco nominibus. De nido detractus nidaſius (Niais), Iunio, Iulio et Auguſto menſe captus gentilis, Octobri, Nouembri et Decembri captus peregrinus (Pellerin et Paſſager) dicitur; Ianuarius, Februarius cum Martio nomen illi antannalis (Antenere ou Antannaire, Italis Antenido, aliis Antevere), prima vero pennarum mutatio nomen Hagard dat, quod peregrinum interpretatur auctor, apud veteres rei falconariae artis ſcriptores gallicos eundem Mué des champs, aut madré, aut ardoiſé, apud Aegyptios vero Hinayr audire monens. Cap. 6. curam nidaſiorum docet, et cauere in cibo carnes prurientium animalium et auium ouis incubantium iubet. Oua falcones plurimum tria, ſaepe quatuor, interdum quinque excludere; poſtremum numerum generoſitatem auis arguere cenſet. Falconem nidaſium a gentili et peregrino, niſi aetate, non differre, repetit cap. 17. Colorem nidaſiorum brunneum magis quam reliquorum eſſe, contra ab aëre libero diuo gentilem et peregrinum colorem flauum trahere; quod tamen idem accidiſſe narrat nidaſiis, quos in alta turre aliqua nutriuerat. Gentilem a quinto et decimo die menſis Iunii ad eundem diem Septembris captum propter indolem bonam accepiſſe nomen, putat. Peregrinus ſerius, quam gentilis, antannarius vero peregrino ſerius, hoc eſt autumno demum, mutat pennas. Falco mutatus (mué ou hagard ou madré) a ſauro dignoſcitur colore violaceo, quo humeri ſuperius effloreſcunt, colore capitis nigro, pectoris brunneo colore rufo permiſto aut albo, maculis transuerſis, cum antea longae eſſent, cera roſtri aurea et iride oculorum (la bordure des yeux) pedibus concolore. Mutatos etiam venationi aptos eſſe contra vulgarem opinionem contendit. Quo pluries mutauerint pennas, eo pennae fiunt breuiores et anguſtiores. Rationem repetit auctor in ſilueſtribus ſaepius mutatis, quod cura pullorum de paſtu eorum multum detraxit ſimul et de generoſitate. Senectutem arguit pedum laeuitas, narium ſiccitas et cerae cum pedibus color aurantius ad rubrum inclinans. Mutatus proprie falco, qui ſemel, madrinus vero (madré), qui pluries pennas mutauit, appellatur. De voce madrinus vide, ſi lubet, CANGIVM ſub voce *Mazer*. Barbaricum falconem, Alphanet appellatum, omnium optimum et pulcherrimum cenſet cap. 24. Mutatus is flauus fit et fere albidus. Cognoſcitur facile plumagii mollitie. In venatione ſocio gaudet comite. Statura eſt infra Lanarium. Saepius cum Sacro iungitur adulterio. Sacrum nidaſium dicere non licet, quoniam nidus eorum non inuenitur. Lanario nidaſio multo maior, pedes breuiores et magis caeruleos habet, adeoque facile ab eo diſtinguitur his notis. Girofalco auium rapacium, quibus ars vtitur, omnium ma-

xima, frigoris impatiens. Nidasii ex terra Cremana afferuntur. Mutatus fit similis Lanario Barbarico. Acerrimus volatu vno conatu praedam capit, spiritumque gemina venatione consumit. Falco Tagarot corpus nimis paruum pro ratione alarum habet, ideo ventos timet. Volatum exercet longum vno spiritu, capite est grandi, pedibus magnis, viridibus aut caeruleis. Species hybridae nascuntur ex adulteriis Sacri et Lanarii, Falconis maris et feminae Lanarii, Barbarici cum Sacri femina (Sacret), Falconis feminae cum mare Lanarii (Laneret); et male quidam adulterinam sobolem Sacri et Lanarii Barbarici vt diuersam speciem Lanarii Russici aut Aegyptii nomine distinxerunt. Falconum omnium primum cognitum et in vsum venandi adhibitum monet falconem vulgarem, deinde ex Sicilia Lanarium allatum, postea ex Noruegia Girosalconem receptum, tum Aegypto Sacrum accersitum, denique Tagarotum inuentum esse. A paucis annis sua memoria ex America allatos falcones Aletas (Alethes ou Aletes) maxima nouitatis laude commendari, ait cap. 27. Corpore sunt mari falconi aequales, colore etiam dorsi similes. Pectus colore pallido aurantio nitet, lunula brunnea in abdomine versus femora conspicitur. Volatu terrestri celeri in venatione perdicum excellunt solitarii. Nomen huius auis nullibi reperio annotatum, sed suspicor, esse eandem, quam ex India orientali allatam et falconis rubri nomine appellatam descripsit ALDROVANDVS, cuius verba repetiit ill. BVFFON. Iconem posuit CAROLVS D'ARCVSSIA, sed reliquis peiorem, vt mihi quidem videtur. Praeterea tabula prima Falconem Corsicum saurum; altera falconem in transitu captum, bis mutatum; tertia eundem cum eadem inscriptione; quarta Lanarium; quinta Alphanetum mutatum, caudae alis aequalibus, metatarso vltra medium plumoso; tabula sexta eundem a tergo visum; septima Sacrum mutatum; octaua Girosalconem mutatum, rostro breui et crasso; decima Smerilionem pingit.

Ex libro secundo de medicina falconum pauca huc referam; plurima enim pars a consilio meo aliena physiologia tum temporis satis pueriliadhuc nititur. Morbum petram et lapidem aliis dictum appellat la croie et gravelle, illique gerofalconem maxime obnoxium esse. Facile tamen eum caueri, si diligens falconarius sordes auis inspexerit quotidie, quae albore lacteo, liquidae et late sparsae macula nigra immixta sanitatem integram arguunt. Lumbricos renales (filandres), nisi macris falconibus, non nocere, pinguibus vtiles, omnibusque adeo communes, cap. 23. Quadruplicem mutae rationem docet cap. 34. atque generatim falcones ex frigidis regionibus in calidiores delatos aut in montibus captos citius mutare pennas illis, qui ex Orientis calido caelo delati aut in ora maritima capti venationi adhibentur. Gerofalcones igitur citius meliusque Sacris mutare. Carnes salitae in cibo falconi certam mortem afferunt, cap. 41., ipsi tamen liberi terra salsa aut sale petrae assumto humores ventriculi viscosos purgant, cap. 47.

Liber

Liber tertius artem mansuefaciendorum falconum disciplinamque omnem venationis docet. Mares omnium specierum feminas animo excellunt. Tria pediculorum genera falcones infestant: primum maius, alatum, a Graecis falconariis nitras (nitres) appellari ait; alterum minus, longiusculum, tertium paruum albumque est, cap. 11. Quos auctor falconarios graecos intelligat, ignoro. Dum falcones mutant, quam primum saxelli exciderunt, de cibo eorum imminuere oportet, ne deinde pennas nouas iterum amittant, quem morbum a graecis scriptoribus Cleragram appellari ait, cap. 22., cum κλῆρος graecis saxellus audiat. Aquilarum species septem numerat; duas, nigram seu regalem, et rufam minorem, Ellion, nominat; deinde de periculo falconum monet, quos aquilae saepe impetunt et secum abripiunt, cap. 27. De colore pedum tractat caput 29. Falcones, qui in insulis nidificant, auibus marinis variis victitare coguntur; quorum pulli si diutius in vicinia nidi commorati eundem victum frequentant, forte hinc colorem pedum caeruleum trahunt. Qui contra alio migrant, medium inter caeruleum et flauum colorem, viridem scilicet, induunt. Quod si deinde terrestrium auium carnibus, columbarum turdorumque inprimis, pasti fuerint, quo diutius extra maris oram commorati fuerint, eo pedes habent magis flauos. Hanc esse putat causam, quod Lanarii et Sacri, qui viciniam maris amant, sauri pedes caeruleos gerunt, qui color post primam mutationem cum aetate paulatim in flauum transit. Generatim vero aues omnes rapaces in migratione capti cum libertate pedum rostrique colorem mutant. Egregiam hanc viri peritissimi obseruationem in colore pedum ardearum charadriorumque cum aetate mutato saepe confirmatam animaduerti; nec erat, quod illustris BVFFONVS Sacrum et Lanarium propter pedum colorem caeruleum a falconum classe separandos censeret, etsi aliae rationes eandem opinionem probabilem satis reddere videntur.— Plumagii quatuor partes facit, dumam (le duvet), plumas (plume menue), vannos et pinnas decem. Prima pinna cerceau, altera la longue penne, tertia l' avant-longue appellatur; in asture contra quarta pinna longissima omnium est atque appellatur, cap. 32. Sublime petunt falcones, sole incalescente, coelo sereno, post niuem aut pluuias, aut cum eas praesentiunt. Sacri et Lanarii et inprimis Barbarici mense Martio id facere solent horis meridianis. Inter alia remedia bracalas (le brayer) cum dumis ouariae ad viuum resecare iubet, et perunctum oleo omni expresso aceto inungere, cap. 40. Caput 47. otidis cum falcone pugnam narrat. Quam primum ex grege otidum vna auolare conabatur, falco instans in terram eam deiiciebat vnguibusque prehensae iugulum elidebat. Hanc depraedationem falco idem per plures dies hora matutina fere decima repetebat.

Quartus liber de partibus interioribus et ossibus falconum adiunctas habet tabulas duas, in aere expressas, quarum prior sceleton auis rapacis ab anteriore facie

facie conſpiciendum et paucis litteris notatum, altera vero a dorſo viſam oſſeam compagem ſiſtit, vbi coſtarum forma cum vertebris dorſi atque inuicem varie colligatarum praeclare exprimitur pictura. Iure igitur mihi in optimarum, quas de auium ſceletis habemus, iconum numero collocandae videntur hae duae tabulae; quemadmodum ipſa etiam oſſium enarratio adiuncta illis plurima habet annotatione atque admiratione digna, quae fruſtra alibi quaeſiueris. Iudicium tamen lectoribus omne permitto; cuius cauſa praecipua loca inde excerpta ponam. Omne auis corpus in tres regiones diſtinguit, et regionis cuiusque partes ſingulas ordine enarrat. Oeſophagi fibras muſculares triplices diuerſe poſitas diſtinguit, le ſachet prolobum, la manche, ventriculum membranaceum la mulette appellans. Felleae veſicae ductum ipſi ventriculo inſeri, felque ipſum quouis mane poſt factam ciborum digeſtionem ventriculo infuſum ſtimulum amaritudine ſua addere ad reiiciendas ciborum partes duras (la cure), praeterea etiam canalem inteſtinum ciborum lubricum reddere, ſordibus tenacibus purgare, ſanguinem attenuare, lumbricos eiicere. Ex carnibus praeter oſſa plumasque vomitu reiectas praeterea ventriculo tamen adhaeret materia tenax viſcoſa, quae tandem in membranam coit, quae digeſtioni auis ipſique eius adeo ſanitati multum officit. Gallis haec pellicula le double de la mulette dicitur. Oculum fere immobilem in latus vtrinque retrahi non poſſe, vt in homine, ſed in obtutu collum vertebris 12 compoſitum varie flecti; pupillam tamen ipſam anguſtam latioremque fieri variis auis affectibus, quem motum clariorem eſſe in iis, quae iridem griſeam aut flauam habent. Oculos rapacium auium magnos pro ratione corporis acie videndi reliquis praeſtare, in antica parte anguſtatos et tectos ab oſſe aliquo, quod a latere roſtri procedens ſupercilium ſuſtinet, igitur porteſourcil dicitur. Neruos opticos ſolos eſſe cauos. Sternum appellat le grand os carcaſſier, humeri oſſa les mahutes & furculam le fauſil ou porteſachet. Ratio nominis poſterioris haec editur, quod cauitas inter furculam recipit ſaccum gularem cibis repletum; comparatur igitur cum canali goulette dicto. Bene quidem; ſed praeterea firmat furcula reliquam oſſeam compagem, quae alas ſuſtinet. Imperator cauitatem inter furculam locum gorgiae appellat II. 19. et alibi. Omoplata, épaulette, coſtas iuxta ſpinam (os épinette) tegit praeter tres poſtremas, quarum vltima infra finem ſterni non deſcendit. Omoplatam cum humero iunctam falci meſſoriae comparat. Proceſſus coſtarum transuerſos quaſi vtroque fine cum coſtis connexos deſcribit et pingit, vt cauitate thoracis inſpirato aëre inflata aequaliter diſtendantur coſtae. Spinam cum oſſis ſacri tegumento oſſeo lato, le croupion dicto, committi ex aduerſo diaphragmatis. Coſtarum priores quinque ſpinae, reliquas duas tegumento oſſis ſacri alligari. Pulmones a colore rubro falconariis dici inepte rougets. Sternum in anteriore parte deſcendens ventriculi dimidiam partem obtegit in aſturibus, minorem vero partem in falconibus. Igitur vbi ſternum definit, contacto ventriculo licet iudicare, an falco cibi reiectanea iuſto tempore euomuerit.

Ouari-

Ouarium feminarum, quas Falconarii les Formés, vt mares Tiercelets, appellant, poudriere audit. Offa pubis (porte-brayers) non folum abdominis pondus fuftinere, fed etiam conceptioni, ouorum fordiumque exclufioni feruire. Caudam (le Couderon) vertebris fex compofitam gubernaculi vices gerere, duodecim pennis fingulis vertebris vtrinque fenis impofitis. Rarum effe numerum pennarum 13 caudae. Perunctum nomine gallico Couderon inprimis comprehenditur, quod humores corporis collectos eliminare putat auctor, cum ridiculo errore renes vreteresque auibus negaffet. Cum vero aues perunctum fodicant roftro plumasque et pennas pertractant, fieri hoc putat propter peruncti humoribus malis oppleti mordicationem et fcabiem, non quod humorem oleofum inde roftro colligant, quo pennas inungant. Oleum enim plumagio non vtile effe. Haec auctoris opinio, etfi argumentis idoneis deftituta, reperit tamen patronum doctiffimum virum, REAVMVRIVM, qui pennas plumasque oleo fuo abundantes perunċti copiis non indigere cenfuit in arte excludendorum ouorum ope ignis, p. 146. verf. germanicae.

Alarum primum os humeri eft, Mahute, alterum, cubitus cum radio anterius pofito, recipit vannos, tertium, quod metacarpi loco effe dixi, maiorem fui partem anterius tenuiorem pofterius, contra fecundi offis naturam, pofitam habet, et fex pofteriores pennas remiges recipit affixas. Propter formam os hoc appellat Os archet. Quartum quintumque os indici digito vindicat, iisque pinnas priores 4 affigit, quarum primam Gallis Cerceau dictam Graecis fcriptoribus κλῆρον appellari falfo tradit. Alam pollicarem aileron appellat, quatuor ei pennas affignat, easque, vt reliquas, mutari ait. Falcones, Sacri, Lanarii, Girofalcones primas alarum partes non habent tam longas, quam aftures, contra vero reliquas alarum partes aptiores volatui et longiores vsque ad faxellum gerunt. Intelligere videtur, maiorem cubiti humerique offis longitudinem effe in falconum, quam in afturum, genere. Praeterea afturesfaxellos tres, falcones vero memoratos ante vnum modo habere; quod de longitudine primorum trium cultellorum minori in afturum genere interpretor. Ita etiam illuftris BVFFON admonuit, falconum nobiliorum genus, vt Gerofalcones, Britannicos aut Sacros, Lanarios, Dendrofalcones, Smeriliones et Tinnunculum, alas fere ad apicem caudae pertingentes, faxellum aequalem fere fequentibus longitudine et acutum, contra vero aftures, fparuerios, miluos, falcones aeruginofos et fimiles alas cauda multo breuiores, faxellum multo breuiorem, quartum cultellum omnium longiffimum, falcones contra fecundum cultellum longiffimum habere.

Artuum inferiorum prima pars femur (hanche) proprio nomine caret, vt etiam altera, tibia (cuiffe), tertia, quae metatarfi locum obtinet, gallicis falconariis aptiffimo nomine porte-fonnette appellatur, quod illi campanula alligari fo-

let. Iuncturas digitorum, interioris quidem duas, medii tres, extimi etiam tres, postici vnam modo numerat absque vnguibus indutis phalangibus. Vnguibus aues non solum praedam tenent et lacerant, sed et sanguinem ex venis stagnantem eliciunt, corpus scabunt, atque in iisdem rostri mucronem acuunt. Caput 8. de carnibus auium rapacium carnes putredini minus obnoxias esse, ossiumque pedum alarumque fracturas multo faciliorem habere medelam tradit. Aues siluestres vulnera accepta aqua lauata facillime curare. Cap. 9. de coitu refert. Falco mas extremo mense Februario primus in nidum (aire) ascendit, quem sequitur femina; vbi si plures, vt saepe accidit, mares conuenerint, pugna decernitur de honore mariti. Post coitum mox exclusa oua viginti diebus excudunt. Qui in ora maritima Prouinciae Galliae habitant falcones, quindecim fere diebus partum montanorum antecedunt. Feminam ouis incubantem mas defendit et nutrit. Custodiam pullorum in nido nudo, saxo rupium imposito, alterna cura vterque parens suscipit, dum alteruter praedatum exit cibumque pullis accersit. Quodsi tum forte aquila nido appropinquauerit, custos socium clamore aduocat, atque inde vterque aquilam aggressus regione expellit. Nutriuntur primum pulli carnibus minutim decisis; deinde aues mortuas et deplumatas obiiciunt illis parentes; cum vero nigrescere incipiunt, viuam praedam, sed debilitatam, tironibus lacerandam oggerunt. Coturnices et turtures ex itinere verno redeuntes primas in cibo tradunt pullis, et praeterea, si quae in vicinia rupium maritima columbae auesue marinae habitant et pullos suos excludunt. Cum primum volatum experiri debent, parentes sobolem clamoribus in vicina saxa paulatim eliciunt, ibique cibo oblato saginant. Tirocinium post mensem Iunium cum nomine nidasiorum desinit, et tum vocantur gentiles; neque vltra parentes sobolis suae curam vllam gerunt. Aues rapaces sanguinem venarum stagnantem et corruptum vnguium mucrone elicere exemplis allatis docet cap. 13. Defluuium pennarum cum fastidio annuo humores corporis malos purgare putat; cum vero pennae mutari debent, rostrum prius saxo allidunt atque ita mucrone eliso cornu vetus nouo permutant. Plumas auium deuoratarum materiam humoremque ventriculi tenacem purgare, ideo loco pilularum vomitoriarum plumas inprimis falconibus, etiam dum pennas mutant, indendas censet. Eodem consilio ipsos falcones ventriculos turdorum iuniperi baccis pastorum columbarumque, quae salem degustarunt, saepenumero deglutire. Falcones illi, quos liberos in silua vicina terrae suae nutriebat auctor, quouis mane ante ortum solis silua egressi in vicinis rupibus surgenti solis splendori et calori corpus siccandum opponebant. Hinc variis alarum motibus volatuque mirum in modum variato adscendebant, descendebant, aut in aëre suspensi librabantur. Postea fame inuitante praedam aliquam quaerebant, et post pastum si forte incaluerant, in vicino fluuio lauabant aut aquam ipsam haustibus pluribus degustabant, capite inter quemuis haustum ad caelum resupinato. (Cap. 16. p. 262. 263.) Medicinae loco assumunt in cibo falcones ranas, serpen-

ſerpentes, lacertas, gryllos, muſcas, cantharides, oniſcos, lumbricos terreſtres adeoque herbas; vidit eosdem auctor mannam et mora rubra in vicinis arboribus quaerere et decerpere. (Cap. 18.) De lapidis aëtitis natura etſi decernere non audet (cap. 20.), narrat tamen, ſe in aquila aliqua occiſa iuxta commiſſuram renum (Croupion) lapidem ouatum eiusdem formae reperiſſe, quae aëtiti vulgo datur, qui ſiccatus deinde et manu ventilatus eundem etiam corporis incluſi motique ſonum edebat. Certum praeterea eſſe, in multis etiam falconibus tales reperiri eodem in loco lapides, quos ex eadem materia aut reliquiis ſucci, quo oua ipſa finguntur, in feminis ſeneſcentibus aut vano coniugii deſiderio langueſcentibus oriri putat. Caput 18. enumerat tres perdicum ſpecies Prouinciae Gallicae indigenas. Prima vulgatiſſima, rubra, (LINNAEI tetrao rufus, BVFFONI Bartavelle aut perdix graeca), deuexa montium loca, lapidoſa et fruticibus obtecta, aut thymo ſerpylloque plena habitat, gratiſſima in cibo; quae ſi aliquando loca natalia relinquit, eodem tamen mox redit. Altera media magnitudine et carnis ſapore vncias 28. et 30., etiam vltra, pondere ſuo aequat; montes conſtanter habitat, vbi per hiemem muſco arborum victitat. Pectus huius generis colore coeruleo caeli ſiue floris lini tinctum, alibi rufo alboque apparet; ceterum griſeis ſimiles ſunt. Eſt igitur ſpecies Europaea rubra dicta ab illuſtri BVFFONO, LINNAEO omiſſa. Tertia ſpecies griſea omnium minima ſaepius alio migrat ex loco natali, fame aut venatorum inſidiis coacta. Omne perdicum genus quo vetuſtius, eo maiora excludit oua; ex maioribus ouis pulli etiam exeunt maiores, quemadmodum et illi, qui menſe Maio et Iunio excluduntur, maiores eſſe ſolent, quam qui Auguſto. Perdices Chio allatas ſibique viſas graecae vulgari ſimiles per cetera, voce tamen diuerſas, ſpecie etiam differre cenſet auctor (p. 283.). Eſt igitur, quam illuſtris BVFFONVS Francolinum ſeu perdicem Indicam aut Cypriam dictam forma corporis, pennarum colore, pedum calcaribus, voce et caudae pennarum geſtatione a reliquo genere diſtinguit. Sed is primus diuerſitatem non animaduertit, vt nunc CAROLI D'ARCVSSIA teſtimonio conſtat, quod latuiſſe videtur ill. BVFFONVM. Hanc poſtremam ſpeciem attagenem veterum eſſe cenſeo. Rubra ſpecies cum euolat, magnum crepitantibus alis ſonitum edit, quo facile a griſea ſpecie multo leuiore et celeriore diſtinguitur, vt tradit auctor Conference des Fauconn. p. 36.; eandem rem de media ſpecie tradit ill. BVFFON. Reliqua libri quarti ad falconum medicinam pertinent, vbi inſtrumenta etiam quaedam deſcribuntur et pinguntur.

Liber quintus de Aſturibus vnam eandemque ſpeciem multis colorum in pinnis oculisque modis variari a coeli aërisque temperamento diuerſoque cibo, quo aues paſcuntur, ſtatuit. Exhibet primum tab. 300. paginae appoſita aſturem nidaſium ſaurum maculis in pectore oblongis et transuerſis caudae lineis quinque, altera vero p. 304. appoſita eundem mutatum maculis transuerſis lunu-

latis colli, pectoris ventrisque, iisdem in cauda manentibus. Cap. 5. asturem docet carnibus minute incisis et aquae tepidae sacclaro aut manna permixtae inditis pascere, quo melius morborum periculis occurratur faciliusque pennarum mutationem toleret. Cap. 16. aues rapaces breuium alarum monet vno conatu praedam capere (d'une haleine, quod falconarii à la toise, à la source dicunt) celeriusque reliquis auibus de pugno euolare; quamobrem asturem solum vno conatu anatem capere. Eundem calore agitatum nimio adscendere volatu, omninoque aues, quo densius plumis dumisque vestitae sint, eandem habere consuetudinem adscendendi subito auolandique. Astures tamen nunquam tam alte, quam falcones, adscendere, et deinde sub vento in arbores vicinas descendere. Accidit saepe, vt astur in praeda deiecta incumbens auem totam prius deplumatam tacitus deuoret, vt tradit Auctor in Discours, p. 36. De sparuerio pauca tantum tradit cap. 25, vbi monet, falso quosdam tradidisse, sparuerios aliquos tredecim aut quatuordecim caudae pennas habere, cum ipse duodecim semper ibi repererit. Post librum quintum inseritur Sommaire de la Fauconnerie du Roi et des Vols que sa Maiesté a inventés, paginarum 9, quae iterum numerum 297 vsque ad 313 inscriptum habent. Pauca hinc excerpta ponam, quae defensionem auium ingeniumque earum monstrant. Ardea, quam tres simul falcones aggressi erant, rostrum proximo cuique opponebat, tandem vero fatigata alis apertis, pedibus antrorsum versis, collo tamen reflexo cum rostro ad terram subito descendit et a falconibus comprehenditur. Alia vt falconum assultus effugeret, in cortem descendens gallinarum gregi se immiscebat. Alia contra solem adscendendo splendore lucis defendere se conabatur, p. 313. Coruorum carnem in cibo falconum vt noxiam defendit p. 308. Columbam ciliatam falcones abscissis vnguium mucronibus venari traduntur p. 310. Columba ciliata recta via ad coelum tendit emissa.

In libro inscripto: Discours de Chasse: primum annotatur, canum scabiei optime mederi sanguisugas corpori adhaerentes, dum canis in lacum aliquem perducitur (p. 16.). Bubonem (Chahuan) difficillime per vnum vel optimum falconem capi, quoniam insequitur praeda vltro praedatorem eiusque dorso semper instat (p. 17.). Otis tetrix (Cannepetiere), postquam euolauerat, statim sibilum edebat ventremque sordibus purgabat; ex quo more natam puto narrationem ab Imperatore FRIDERICO etiam relatam, otidem his sordibus eiectis falcones arcere. Auem hanc celerrime ascendere et mense tantum Maio Prouinciam transire, affirmat Auctor p. 29. Picus viridis (Beche-bois) timens falconem ex arbore in arborem desultans facile hostis vngues eludebat (p. 40.). Aquilam regiam ipsam, quemadmodum palustrem, a falconibus animosis tandem deiici, contendit p. 41, aquilas vero aëre ventoso celerius volando ascendere multoque maioribus viribus resistere falconibus, quam coelo tranquillo et sereno. Sequitur a p. 44. ad finem catalogus auium indigenarum Prouinciae earumque, quae vere aut autumno inde emigrant

grant aut aliunde immigrant cum deſignatione cibi cuiusque auium generis. Farii index hic multum ad emendandam verſionem germanicam Itinerarii Prouincialis auctore PAPON, editam Lipſiae 1783, vbi pleraque auium nomina peſſime fuerunt explicata vernaculis. Praeter alias nominat l'aronde de mer ou les barbeirols de trois ſortes, le blavet, le ſabat ou couvace, l'orfraye ou chapon ſauvage, le milan noir, le muſcat dit vautour, le rale de terre et le rale d'eau, le burichon ou roitelet, la longue langue dit coltors (torquilla lynx), le grimpe mur ou pince aragne (certhia muraria), le coccu gris et le coccu roux retirant de pennage à la creſſerelle, (ſimiliter Imperator retrahere de colore dixit ex Gallico retirer), la ſirene (quam puto FRIDERICI ſirenem eſſe), l'aigle griſe dite chaſſe ſerpent, quae vere omnes in Prouinciam immigrant, noctu fere, menſe Martio et Aprili, vento contrario volatum adiuuante, ſed leni. Deinde vbi victum auium per claſſes enarrat, primum ſeptem aquilarum genera diſtinguit, atque inter eas nominat les ſaures qu'on dit elions, les autours, les eſparviers, les faux perdrieux. Inter aues, quae inſectis, fructibus et baccis victitant, nominat inter cornicum 5 ſpecies la corneille du bec rouge, la groſſe corneille dite graillau, le rale de terre, le coccu de deux ſortes, la ſyrene. Quartae claſſis aues animalibus inſectisque paluſtribus et vermibus inhiant, la cannepetiere (otis tetrix), le coac, la pale (platalea), le merle bleu ou marin. Cadaueribus innutritur ex quinta claſſe le milan noir de deux eſpeces, le muſcat, le chapon ſauvage dit orfraye, l'aigle griſe, niſi ea ſerpentes lacertasue in cibo aſſumere repertas poteſt. Sequitur diſtinctio ventriculorum per genera auium, vbi rapacium aliarumque auium ventriculum membranaceum et tenuem, Gallis la mulette dictum, ab omni canum genere in cibo abhorreri, nec ipſas muſcas facile in iis oua deponere annotat (p. 51.). Formicas lingua longa exſerta captare picos, torquillas (coltors ou foruvier) et auem pupu (vpupam puto) dictam, tradit p. 53.

Poſtremus liber: La Fauconnerie du Roy: primo loco venationem milui exponit. Is in iuſtam altitudinem aëris elicitur aut retrahitur emiſſo bubone aliquo (Duc) caudam vulpis trahente; deinde immiſſis pluribus falconibus miluus ſupra falconum viam aſcendere conatur, ſed exceptis variis praedonum ictibus ala hac illaue flexa vertit ſe in varias partes, tandem ſupinus vnguibus pugnat, victus clamitat et denique colligatus hoſtium vnguibus deiicitur. Milui carnes ne falconibus in cibo permittantur, cauendum monet. Alio loco (p. 20.) falcones, etiam dum pennas mutant, ad venationem aptos eſſe docet, multosque ſuorum idem plumagium per tres annos continuos retinuiſſe, pauciſſimis mutatis, narrat. Ad venationem auium alti volatus (à la haute volerie), vt ardeae, honorem primum Girofalconi, alterum Sahino (les Faucons de haute maille), Sacro maiori et minori (Sacret) tertium, vulgari vero, quem verſus Hungariam Balarin appellari ait, poſtremum locum aſſignat. Contra Lauarios, Alphanetos et Aletas

ad perdicum venationem aptiſſimos eſſe; Aletam tamen, vt aſturem, capta praeda ſe abſcondere auemque deglutire monet (p. 12. 13.). Aquilam vnguibus tenentem ſerpentem grandem collo aliſque praedonis implicatum ſubito delapſam ex aëre ſe vidiſſe narrat p. 19. Iudicium carnium falconum generi cuique vtilium petendum eſſe monet a natura ſordium, quae quo albiores, tanto firmiorem auis ſanitatem arguunt (p. 23.). Rationem, quae facit, vt multae aues nimis tarde aut nunquam plumas reiiciant auium deuoratarum, (quod Galli curer appellant, vt pilulas, quae vomitum reiectaneorum adiuuant, cures), a macie auis felliſque defectu repetit; quare auem pilulis amaris purgare per vomitum docet (p. 24.). Exemplum duorum coruorum marinorum memoratur p. 27., qui a Belga aliquo manſuefacti et docti erant de pugno in piſces inuolare, quos ex fundo vſque ad 4 librarum magnitudinem extractos atque in ſaccum gularem coniectos domino vocati referebant, gula ipſa corda conſtricta, ne interim piſces captos deuorarent. Falconem Sacrum (Sacret) Henrici II., Gallorum regis, Pariſiis menſe Martio poſt horam matutinam decimam aufugiſſe alteroque die hora quarta pomeridiana in inſula Melita, 500 leucarum ſpatio intercedente, receptum fuiſſe, narrat p. 33. Probabilem vero hanc volatus celeritatem lectoribus putat fore, ſi recordati fuerint, menſe Martio coitus deſiderium libertatiſque et patriae in hoc genere reuiuiſcere. Praeterea monet, aues non minori celeritate deſcendere lapſu deuexo aut obliquo, quam ad perpendiculum, cum in illo itinere motus alarum deſcenſum acceleret, in hoc vero corporis pondus ſolum deprimat auem. Simile eſt, quod auctor libro V. cap. 22. de aſturum cura narrauerat, falconem in loco leuca vna Pariſiis diſtante aufugiſſe eodemque die Coloniae fuiſſe receptum. — Falcones Balarins dicti, parui, nomen ab Arabibus propter volatus leuitatem accepiſſe, et capite nigro eſſe in Prouincia, Sardinia et Corſica, verum in inſulis Balearibus et in Hiſpania flaui et maculis dorſi (egalures) rufis, ceterum eiusdem plane ſpeciei cum vulgari eſſe dicuntur, vti etiam Sahinus traditur (p. 38. 39.). Falcones etiam prioribus ouis ex nido ſublatis iterum ouare pulloſque educare, aſſeritur exemplo (p. 40.). Falconem minutum (Falquet) hieme captum in Gallia memorat (p. 41.) ſenem, qui pluries iam pennas mutauerat, pedibus roſtroque colore rubro ad aurantium accedente, vnguibus albis, pinnis vno eodemque colore griſeo violaceo pictis, ſtatura cuculi mutati. Hoc genus auium ad venationem ineptum Smeriliones ſequi dicitur, vt reliquias praedae ab iis omiſſas deuoret. Ratio Smerilionum per hiemale tempus ſeruandorum docetur p. 43. Dendrofalco (Hobereau) ad venationem tuto adhiberi, niſi poſt menſem Octobrem, non poteſt; antea enim ſequuntur hirundines, cum quibus etiam redeunt vere, vt cibo ſibi gratiſſimo commode frui poſſint. Hanc vero praedam dendrofalconis non nominauit ill. BVFFONVS. Optime in venatione docentur comitari falcones et Smeriliones (p. 43.). Reliqua libri a conſilio meo aliena omitto.

No. 2.

No. 2. SPORZINI liber primus enumerat quinque auium rapacium ſpecies, Aquilas, Miluos *(Milioni)*, Girofalcones, Falcones, Smeriliones, Aſtures, *Aſtorelli*, Sparuerios et Lanios *(Regeſtole falconiere)* omnium minimi honoris et pretii; quas in duas claſſes diſpertit. Vna praedam ex ſublimi inuolans ferit vnguibusque tenet et roſtro infixo vertebras colli diffringit; ad eam pertinet Aquila, Miluus, Girofalco, Falco, Smerilio, forte etiam Lanius et quem appellat Aſtorella. Alterius claſſis aues recta hoſtem via aggreſſae inſequuntur nec ſublime euolant, pedibus plus, quam roſtro, valent, praedamque occiſam ſtatim mordicando deuorant, cum genus alterum aues niſi immobiles non deguſtet; pertinent huc Aſtures et Sparuerii. Peregrinum falconem nidaſium in Italia capi negat, variasque nominis cauſas excogitat. Statura ſunt magna, media et parua, alii longo, alii magis minusue rotundo corpore, plumagio flauo, aeruginoſo *(roſſo)*, brunneo, aut turturum. Omnis varietas alas longas, cultellos latos et caudam longiorem montanario habet. Volans alas raro motitat, ſubitoque aſcendit; quo ſaepius mutauit pennas, eo gula albidior et plumagium fit cyaneum. Falcones *Traverſi* genus hybridum ex montanario et peregrino falcone natum, traditur cap. 3. Germanici peregrinis ſimillimi corona alba caput iuxta collum habent cinctum, cap. 4. Montanarii caput rotundum, ſuperne eminens, roſtrum breue et craſſum habent; quo ſaepius mutauerint plumas, eo fit gula albidior, et maculae minores, cap. 7. Sacri caput ſuperne planum et ſimile miluo cauda furcata habent; ſauri a mutatis parum colore differunt, cap. 8. Lanarios ſauros in vannis et coralibus poſtremis (vannazzi et mantelli) oculorum alborum ſpeciem gerentes vulgo in Italia contemni ait, quod libertatis nimis cupidi ſublime petunt. (ſanno la colonnata in aëre.) Caput 17. docet ſigna aetatis et numeri mutationum cognoſcendi. Generatim igitur narium foramina perfecta (ſeu ampla, vt puto,), maculae pectoris minutae, gula albida pedumque et tibiarum cutis laeuis ſenectutem arguunt. Girofalcones et miliones per gradus aſcendere et praedam inſequi dicuntur contra, ac reliqui falcones, cap. 44. Milionem Girofalcone paulo maiorem, caput ſimile Peregrino, roſtrum craſſum, oculos nigros habentem memorat cap. 12.; altero vero loco, cap. 44., milio inſequi dicitur milionem cauda furcata inſignem, qui alio nomine forceluta appelletur. Hic vero an idem ſit cum *Nibio* cap. 8. dicto, et Milano dalla coda forcelluta, ignoro; hoc vero ex poſtremo loco apparet, auem Nibio dictam miluum eſſe; cortes enim depraedari eam additur. Sparuerios Orientales habuiſſe ipſe teſtatur, qui tredecim et quatuordecim caudae pennas gerebant, venando egregii, cap. 25. libri II. Germanicos fere omnes plumulas in tibiis et pedibus (inter ſquamas, credo, enatas) habere atque ita noſci, tradit cap. 27. Libri tertii cap. 2. iudicium ſanitatis ex pilularum plumacearum, bombacinarum, cannabinarum et linearum viſu, cum vomitu reiiciuntur, cap. 3. excrementorum ex colore et natura docet; vermium genus Filandre dictum omnibus Falconibus ineſſe, ſed, niſi macris, nimium non nocere, ſatis probabiliter docet cap. 15. Habitare dicitur iuxta

iuxta renes membranula aliqua peculiari incluſum; quare medicamentis omnibus facile reſiſtere, ſed veluti inebriari allio mundato et oleo delibuto, quod falco deuorauerit. Coitus deſiderium in ſparueriorum genere cognoſci aliquo veluti farinae flore cinereo et pallido adſperſo plumis medii colli vſque ad poſtremam dorſi ſpinam, cap. 25. Artem inſerendarum pennarum ruptarum ſciſſarumque docet cap. 28. De inſerendis caudae pennis cap. 29. Perunctum dicitur *Codirone* (alias Codione, Codrione) et mediae caudae pennae *Coperchi*.

No. 1. Caput primum Georgiani libri pingit Falconem peregrinum; de corona capitis auctor haec ponit, quae non ſatis intelligo, dialecto Veneta ſcripta: prima habbia uno ſcriminale che ſi parta dalla becchera et vada ſino a mezo il capo et ſia bianco a ſimilitudine di uno ſcaione, et habbia una ghirlan da bianca che gli pigli tutta la rotondita della teſta, et tre ſcaioni che ſi partino da queſta ghirlanda et vadino verſo il collo, et ſiano bianchi non troppo lunghi. Ptolemaeum regem de bonitate carnis ardearum ita laudat p. 31.: ma Tholomeo Re d' Egitto allega il contrario dicendo, che naturalmente tutti gli uccelli che vivono di peſce, rane, biſcie et altre generationi di vermi venenoſi, ſono di maliſſima digeſtione, et che 'l ſuo ſangue è opilativo et generativo di mali humori, ancor che paia che piacoiano tali paſti alli Falconi per la ſua dolcezza. Ex quo loco ſuſpicor, in libro aliquo vetuſtiore de arte falconaria exſtare epiſtolam AQVILAE, SYMMACHI et THEODOTIONIS ad Ptolemaeum regem multo integriorem ea, quae in ALBERTI et VINCENTII libris excerpta legitur. Sanguinem corui calui, anſeris (oca Farone), corui marini appellati cornizaro, coruaſtri, qui coruus Melitenſis dicitur, cornicum (cornacchie, taccole, gaze) et corui eremitae, vtpote ſalſum, cauendum monet p. 31., et de multarum auium carnibus iudicat. Auium rapacium, quas enumerat, nibii reali e neri (milui regalis et nigri), baurde, poiane da poſta, acquilaſtre, albanelli, allocchi detti oleba (alucones) et barbagianni (bubonis quaſi barbati) carnes male ſanas cum ſanguine cenſet, cerebrum vero inprimis ſtrigum in cibo ſumtum vermiculos creare (p. 32.). Iudicium ſanitatis ex ſtercore (ſmaltidure) p. 33., ex pilulis (borgature appellat, quas SFORZINO purghe) p. 35. docet. Morbum petram ſeu lapidem FRIDERICO ALBERToque dictum *calcinazzo* appellat; alium *ſoda* appellat p. 40., cum prae dolore auis caput huc illuc motitat, oculis clauſis. Sileram ALBERTO dictam *filarano*, guttam mortalem eiusdem *gotta mortale* appellat. Verba ALBERTI: grana rubea, quae creſcunt in ſpina alba, quae germanice hagedorn vocatur: ita interpretatur GEORGI p. 63.: certi grani roſſi da Greci chiamati agedron. IORDANVM aliquem, veluti optimum ſalconariae artis magiſtrum et ſcriptorem laudat p. 64., quem aliunde non noui. Fueritne fortaſſe idem IORDANVS RVFVS, cuius de cura equorum liber manuſcriptus adhuc exſtat? GVILELMVM Neapolitanum p. 92. et ſaepius, Magiſtrum ANTONIVM et LVCHINVM (Luchino) p. 96.

p. 96. vt falconariae artis scriptores laudat; GVIDO vero p. 99. nominatus est fortasse medicus et chirurgus nobilis satis. Caput vltimum de pennarum mutatione (p. 104.) triplicem rationem explicat. Auis enim aut soluta sub diuo, aut domunculo inclusa (alla grada, quod SFORZINO alla pietra dicit, quoniam auis saxo alicui insidens in domunculo mutat), aut pugno insidens mutat; tertiam hanc rationem ignorat SFORZINO. Vnguibus primum et rostri mucrone ad viuum abscissis forcipe iubet decidere primam, secundam et tertiam pennarum, quas partitori appellat, cum supra adstantibus tegetibus (soprapartitori), relicta quarta et quinta cum saxello (spadetto). Fieri hoc monet, ne falco mutandus nimium alis se diuerberet; videntur ergo pennae partitori dici cultelli, primusque eorum spadetto. Tubum pennarum appellat canone. Desinit in enarranda ratione mutandorum falconum, quam ingenio suo repererat SIMONINVS.

Praeterea a CAROLO D'ARCVSSIA I. cap. 17. nominatos reperio artis falconariae magistros IOHANNEM DE FRANCHIERES, MOAMVM, GVILLIMVM, et GINCENAS, quos aliunde non noui. Alii nominant CHANTELOVCHE DE LA GONA, MALOPINVM, MARTINVM, CASSIANVM, MICHELINVM et MERCVRIVM aliquem.

Ex libro quarto loco nominato pauculas obseruationes, quas ad rem pertinere existimo, excerptas ponam. Mas perdicis griseae cutem inter oculos et aurem, cristam appellant, colore igneo, et sub stomachi regione maculam calcei equini forma colore Minimorum expressam gerit; eadem macula in femina iuniore dimidio minor adest; et crista colorem habet carneum. Femina saepius mutata pro macula ista pauculas notas colore foliorum siccorum gerit. Sed quaedam tamen feminae maculam maribus maiorem habent. Mas perdicis rubrae a femina, nisi magnitudine, non differt, praeterea calcare breui, quod tamen in vno alteroue feminarum pede etiam reperire licet. (Libri II. praefatio.) Cum perdice illice mares tantum eos capi asserit (p. 76.), qui coniuge carent feminasque adeo reliquas importuni in ouorum incubatione impediunt. Scolopax rusticola medio mense Octobri in Galliam aduenit, et Martio inde migrat. Vix nisi vulnerata eodem in loco vltra octo aut decem dies commoratur, humi inter densarum arborum tenebras latitans vermesque in terra quaeritans. Sub noctem ad aquas et prata vicina transit, vbi aqua sitim exstinguit et rostrum limo oppletum perluit; cum diluculo deinde ad siluas redit, quarum latus volatu humili legit, donec per partem aliquam apertam et liberam transire intus possit (p. 122.). In venatione coturnicum per illicem annotat, ante solis ortum et post eius obitum aut tempore pluuio, cum agri et prata rore madent aut pluuia, coturnices ad illicem non accurrere, sed volatu celeri appropinquare (p. 136.). Pluuiales dictae aues societate magna gaudent et toto die volant. A festo inde S. Michaelis in Galliam

aduenіunt, extremo menſe Martio inde migrant. Magno in frigore loca mari vicina, poſtea loca edita frequentant. Agros vt plurimum conſitos depaſcuntur, aquis deinde roſtrum pedesque perluentes. Arboribus nunquam inſident, ſed in campi libero aliquo et tranquillo a ventis loco conquieſcunt; nocte tota vagantur huc illuc et vermibus terrae inſtant, ſaepiuscule inter ſe appellantes; redeunte deinde die recollectae auolant. Cum volantes in aëre alias humi conſidentes animaduertunt, appellant eas et ſaepe deſcendentes immiſcentur illis. Amant praeterea ſocietatem vannorum, charadrii Morinelli et tringae Hypoleuci (*guinardo* et *guinettes*), ſed facilius capiuntur, cum ſolae incedunt (p. 153.). Anſeres, anates et querquedulae, aquis relictis veſpera, cum diluculo illuc reuertuntur, per turbas diuiſae, noctem in ſatis degunt vicinis (p. 175.).

BEDAM auctorem laudat, vbi de accipitrum cura, mutatoriis domunculis, reclinatorio, ciliatura et laqueolis pedum tractat BARTHOLOMAEVS Anglicus de Proprietate rerum, XII. cap. 2. Quae cum ex BEDAE libro de natura rerum ducta eſſe ſuſpicarer, editionem operum BEDAE inſpexi, ſed ſimilem locum nullibi reperi. Antiquiſſimus igitur ſcriptorum de arte falconaria merito habetur BEDA, Anglus, qui ſeculo octauo medio vita exceſſit. Iſto vero aeuo ars falconaria in Germania noſtra principum et clericorum vſu magis frequentata atque exculta fuiſſe videtur, quam alibi. Rex enim Cantiae, HEDILBERTVS, BONIFACIVM, Moguntiacum Archiepiſcopum, vt falcones ſibi duos mittat, quorum ars et artis audacia ſit grues velle libenter captando arripere et arripiendo conſternere ſolo, rogat in epiſtola laudata a CANGIO in Gloſſario latino ſub voce Falco. Idem BONIFACIVS in epiſtola ad ATHEBALDVM, regem Merciorum, direximus, inquit, tibi accipitrem vnum et duos falcones. Denique Synodus Ticinenſis anni 850. capite 4. cauet, ne clericus canibus aut accipitribus vel capis, quos vulgus falcones vocet, per ſe venationes exerceat. Vocabuli *capus* pro falcone veſtigium exſtat in SERVII, grammatici antiquiſſimi, commentariis ad librum decimum Aeneidos, vbi Tuſcorum ſermone falconem appellari ait *capys*. Seculi noni ſcriptor, THEODVLFVS, carminum IV. 8. VI. 26. capos cum accipitribus nominans a capis anates, ab accipitribus anſerem perimi memorat. Idem vocabulum ex ODONE, Cluniacenſi, Gallo, ſeculi decimi ſcriptore, affert CANGIVS, qui ex gloſſis PAPIAE Italicum nomen eſſe annotat. Denique ex locis veterum graecorum et latinorum ſcriptorum et reliquis, quae ex CANGIO laudaui, non improbabili coniectura colligit THOMAS PENNANTVS in Zoologia Arctica, aucupium hoc in regionibus ſeptentrionalibus primum inuentum atque artificiis variis excultum hinc ad alias nationes ſerius translatum fuiſſe.

Ordine temporum ſecundus a BEDA numerandus erit artis falconariae ſcriptor ALFREDVS Anglicus, quem cum GERARDO Cremonenſi, MICHAELE Scoto et

et HERMANNO Alemanno (eodem fine dubio, qui vulgo Contractus a morbofa corporis natura appellatur,) inter linguarum politarum interpretes, qui infinita in latinum fermonem conuerterunt, numerat ROGERVS BACO in libro de vtilitate linguarum, vt tradit IO. LELANDVS cap. 183. Huius librum manufcriptum de motu cordis alterumque de educatione accipitrum commemorat LELANDVS; praeterea eundem ARISTOTELIS de plantis librum commentariis illuftraffe ait, quem ipfe vocat ALVREDVM. Hos commentarios excerpfit fere totos, vt coniicere licet, BARTHOLOMAEVS Anglicus libro XVII. de Proprietatibus rerum, auctoremque ALFREDVM nominat. Eundem ARISTOTELIS librum ALBERTVS MAGNVS verterat et commentariis illuftrauerat, vt annotat BARTHOLOMAEVS l. c. cap. 2. p. 782. ed. Francof. 1601. Nouam translationem eius libri nominat cap. 11., fed dubitari poteft, ALBERTI ea an ALFREDI fit intelligenda.

Haec poftquam fcripferam, accepi a viro doctiffimo, I. R. FORSTERO, transmiffos libros aliquot falconariorum Italicorum, quorum mentionem omittere hic nefas puto. Praeter editionem FREDERICI GEORGII, Brefcia 1607, quae adiunctas habet figuras auium rapacium aliquot ligno incifas, fed ad rem nullo modo pertinentes, eodem volumine continentur: Dell' arte del Strucciero con il modo di conofcere e medicare Falconi, Aftori e Sparavieri e tutti gli uccelli di rapina. Adornato con le fue figure. Del Sign. Francefco Carcano, nobile di Vicenza. In Brefcia, 1607, in 12ma forma.

Prima ftatim pagina formam inftrumentorum exhibet ligno incifam cum breui interpretatione; reliquae figurae, nimis minutae et a difciplina ipfa alienae, auium rapacium naturam nullo modo illuftrant. Totus liber morbos auium rapacium pertractat per fingula eundo membra, methodo ea, qualem ab homine phyfiologiae imperito exfpectes; medicinas non adeo multas adhibet, et de multis experimenta fua interponit. Morbum aliquem falconum cap. 8. *capo ftorno* appellat, cum auis caput huc illuc motitat prae dolore, atque interdum de pertica cadit. Vermes *filandre* dictos omnibus falconibus a natura attributos effe afferit, nimis tamen copiofos et auibus macilentis nocere, cap. 15. Artis falconariae magiftrum FREDERICVM ZORZI laudat cap. 23., alterum HIERONYMVM CORNARIVM cap. 30., denique MANOLI, graecum falconarium Domini BARTHOLOMAEI ALVIANI famofiffimum, nominat ibidem. De mutatione pennarum agit cap. 25. Primumque incommodum, quod mutationem impedit, ponitur defiderium coitus, et feminarum grauiditas, quam ex clamore agnofcunt periti. Sparueriorum defiderium et amor manifeftatur flore quafi aliquo farinaceo coloris pallidi cinerei medii colli fuperne vfque ad mediam dorfi fpinam plumis adfperfo. Accidere hoc malum ait et inprimis cauendum effe a medio menfe Aprili vfque ad finem Maii. Ad maturandam pennarum mutationem in cibo

laudat glandulas feu nuculas fub gula arietis caftrati pendentes; falconem pennis alarum denudatum nec volare valentem *grotto* appellat, cultellos et vannos *cortelli* et *vanacci*. Reliqua excerpere, non operae pretium eft. Sed de flore farinofo plumarum colli et dorfi in fparueriis amoris defiderio euocato quae tradit, egregie illuftrant locum Imperatoris FRIDERICI I. cap. 46., vbi ardearum bifarum plumas et pennas tempore coitus flore quodam pulverofo et bifo infigniri ait. Videtur autem genus peculiare ardearum aliquod bifas dicere; et video nunc in libro Italico, quem ftatim nominabo, ardeam regiam alio nomine *airone bifo* appellari (p. 107.).

Delle Caccie di Eugenio Raimondi Brefciano libri quattro. Aggiuntovi 'n quefta nuova inpreffione il quinto libro della villa. Hic libri titulus additam anni locive habet nullam notam; fed dedicatio nominat annum 1626. A capite inde fexto libri I. p. 41. vfque ad finem feptimi pag. 137. natura auium rapacium, earumque educatio, et difciplina omnis venatoria et medica explicatur; fed haec omnia cum toto libro ex pluribus aliis transfcripta nullam proprii vfus commendationem habent. PTOLEMAEVM regem de carnibus auium falconibus falutaribus aut nociuis laudat p. 108.; FRIDERICVM GEORGIVM p. 110. Locum CARCANI de flore plumarum (ipfe pennas male nominat) farinofo in fparueriis amore languentibus iisdem verbis repetit p. 112.; praeterea omnes medicinas ab eo allatas in librum fuum transtulit, tam inepte, vt iisdem verbis propria experimentu etiam iactare videatur.

Ex IO. PETRI OLINA egregio libro: Uccelliera, Romae 1684., laniorum, quos quidam curiofi olim ad venationem educatos adhibuere, nomina haec annotabo. Romano igitur in agro audit lanius *Caftrica*, in Tofcano *Verla*, in Lombardia *Stragazzina* vel *Ragazzola*, alibi *Falconcello* et *Gaza fparviera*. De toto hoc genere afferit, menfibus Iulio et Augufto in arboribus voces auicularum imitantes cantillare eoque dolo aues iuniores allicere et occidere, poftea vero voce vniformi ftrepere. Eadem de lanio minore affirmat FRISCHIVS nofter in explicatione tabulae 61.; itaque nulla dubitatio effe poteft, quam auem nomine venatricis (ἀγρευς) intelligi voluerit AELIANVS VIII. 24. De tempore ab OLINA ftatuto dubito; ipfe enim minorem lanium menfe Maio extremo fuauiter cantillantem audiui. — Porro OLINA p. 52. fparuerios et miluos retibus capere docet, pictura appofita. Miluus quomodo emiffo bubone, cauda vulpina pedibus appenfa, a falcone capiatur, docet p. 56. Perdicem rubram in Italia *Coturno* et *Coturnice*, alteram vero minorem magisque vulgarem (pedibus non rubris) *Starna* audire, refert p. 57.

Poterunt

Poterunt facile catalogo huic attexere multos alios, inprimis gallice ſcriptos, de arte falconaria libros, quibus vſus publicarum copiisque abundantium literariis bibliothecarum catalogorumque conceditur, quo mihi carendum eſt. Verum ex eiusmodi notitiis ad rem ipſam diſciplinaeque incrementum parum proficitur, niſi ſimul argumenti ſumma lectori proponatur excerpta. Non deſpero tamen, fore, qui, perſpecta rei vtilitate, ex hoc initio a me facto, operam hanc in commune hiſtoriae naturalis bonum iterum ſuſceptam continueat etiam cum feliciore euentu.

INDEX VOCABVLORVM,

QVAE

A FALCONARIIS GERMANICIS ACCEPTA

POSVIT FRIDERICI INTERPRES GERMANICVS.

Non ingratum fore ſpero hunc indiculum non tam artis ſalconariae ſtudioſis, quibus equidem ſcribere nolui, quam hiſtoriae naturalis et patriae linguae ſtudioſis. Multa enim hic reperient vocabula, quibus augeri lexica noſtra quamuis optima poſſunt. Quorum qui originem ſagacius indagauerit, quam mihi facere vacauit, antiquitatum huius artis partem non exiguam ſimul is illuſtrabit. Sunt praeterea viri docti quidam, qui oblectandi animi cauſa aut, vt auium rapacium ingenium propius inſpiciant, libros de arte ſalconaria ſcriptos legere non dedignantur. His igitur etiam prodeſſe cupio. Si qui praeterea libros de venationis hoc genere aut auium rapacium volatu et ingenio ſcriptos interpretari Germaniae noſtrae voluerit, haud raro ad intelligenda artis vocabula hoc indice adiuuabitur. Denique falconariorum ingenium excogitauit multa verba, quibus corporis partes ſingulas earumque formam in auibus rapacibus ſignaret. Haec vero equidem, vtpote communi magiſtrorum artis conſenſu approbata, magnopere etiam in methodicam ſcriptorum noſtrorum Ornithologiam recepta vellem, vt factum cum vocabulo *cera* videmus a LINNAEO. Ita ſcilicet non opus erit, ingenio vt quisque ſuo nouus compendii auctor abutatur ad congerenda vndecunque aut fingenda vocabula noua, quae lectoribus ſaepenumero aut nauſeam creant, aut ignorantiam ſermonis latini et germanici arguunt.

Affamatae pennae Interpreti ſunt *geſtuppte.* Gallis *affamées*, Italis *affamate.*

Annuli ferrei aut aenei, ſeu maculae loricarum II. c. 38., *die Mallea,* a macula aut gallico *maille.*

Area ex Gallico *Aire,* nidus, *Horſt,* ex quo nidificare *horſten.*

Affecura-

Affecurare fe falco dicitur, cum ex terrore animum recipit et ad quietem redit, ex gallico *s'affûrer.*

Aucupium feu venatio cum falconibus *Federfpiel.*

Bibere aquam *fchöpfen.*

Bracalae, Gallis *Brayer,* noftro *die Federn am Bruck,* II. 19.

Campanella pedibus alligata *Bell* aut *Rolle.*

Capellum, Chaperon, noftris *Haube,* vnde capello induere *aufhauben,* etiam *aufkappen.* Duplex eius genus *Raufch* et *Steckhaube* dicitur.

Cannula pennarum, tubus cartilagineus feu corneus noftris *Kiel.*

Capere praedam *vergiefsen.* An ex gallico *fondre fur l'oifeau,* cum falco auem cum impetu aggreditur delapfus?

Caudam II. 19. verfus caudam *bis an den Stofs.* Alias caudam *Staart* interpretatur.

Cera Gallis couronne, noftris *Ring,* i. e. annulus.

Ciliare, *ciler, bloire* Gallis, vnde *éblouire,* noftro interpreti *aufbräwen,* et cum cilium dimidium attrahitur, *mit halben Aug,* aut *mit einem Schein. Braue, Brauue* vetus vocabulum palpebras et cilia fignificat. Cf. FRISCHII Lexicon. Deciliare noftro *lofsbräwen.* Palpebras ipfas appellat *Schellen.*

Circumire in pertica aut fedili, de falcone inquieto, *betteln auf der Reek.*

Clamorofi nidafii II. 30. noftro dicuntur *fie lahnen.*

Concoquere cibum *verdruken.*

Corales pennae *Flaggen.*

Corporis truncus *der Stelzel.*

Corrofae pennae II. 30. *gebinzt.*

Cofta

Coſta pennarum, LINNAEO rachis, *Schaft.*

Digiti interioris vnguis, quo cibus laceratur et inciditur, *Atzklaue.* Cibus enim *Atz*, vnde *atzen*, cibare, *atzhitzig*, famelicus.

Diuerberare ſe, Gallis *ſe debattre*, noſtro *ſpringen.* Cum falco territus caudam et alas aperit, II. 58., dicitur *Engel machen*, i. e. angelum ſimulare.

Dorſum et ſpatium inter vtramque ſpatulam ſeu humerum *das Dach*, II. 24. et alibi.

Dumae ſeu lanulae *der Dunſt.*

Empiniones, Gallis *l'aileron*, *die Meſquen* noſtro. Forte a gallico vocabulo *meſquin*, i. e. minutus, paruus.

Femur *die Diehn.*

Ferire dicitur falco talo *ſchlagen.* Gallis *frapper.* Contra cum falco praedam vnguibus comprehendit, Galli *lier*, noſtri *binden* dicunt.

Fileria, credenzia, Gallis *filiere*, noſtris *Lockſchnur.*

Filo ligare alas, ne falco ſe diuerberet, dicitur interpreti *aufbreelen.*

Flagellare alis II. 52. *balliren.*

Gentilis falco *Schlechtfalck.*

Griſeus color Interpreti dicitur *eluh;* neſcio, vnde.

Guttae plumarum dorſi *Troepeln* pro *Troepfeln;* Gallis, vt puto, *égalures.*

Gyrare volando, in gyrum volare, *ringhohlen.*

Humeri os *die Spale.* Ex Italico *ſpalla* deriuat FRISCH.

Iacti *die Schuhe*, i. e. calcei.

Iuncturae alarum mediae, ſeu impulſorium, c. 19. libro II., *die Hacken.*

Laxari

Laxari ventre, *ſpretzen.*

Longa, Gallis *la longe*, noſtris *Langfeſſel.*

Loyrum, Gallis *Leurre*, noſtris *Lujer*, alias *Luder*, pro eſca. Caro, quae eſcam praebet, *Lockfleiſch*, *Lockblanck.*

Lumbi, *die Lahnen.* Cum falco retro ſe diuerberat, *durch die Lahnen gehn.* FRISCHIVS habet *Lanke.*

Malleolum, *Falckenſack.*

Manſuefacere falconem ad ſtandum ſuper pugno, II. 49., *den Falcken lockmachen.*

Margo plumarum diſcolor, II. 24., *Plumage*, pennarum vero alae *Blume*, i. e. flos, dicitur.

Mutare pennas iuſto citius I. 57. *ſchlingern.*

Mutatus ſemel falco *Hagard*, bis et ſaepius *forſcher Hagard.* Qui mutationem primam nondum perfecit, *Lapart*, neſcio, vnde.

Naſcentiae in pede ap. ALBERT. cap. 19. *die Binn.*

Paſſagio (de) capti falcones, *Dreckfalcken* a *drehen*, i. e. trahere aut migrare.

Peregrini falcones, *fremde Falcken.*

Pertica, *die Reek.* Cf. FRISCHIVM ſub voce *Rick* et *Riechvogel* de bubone.

Perunctum Gallis *Couderon*, Italis *Coderone.* Interpres primo loco *Oeldrüſen*, ſed II. 48. et 69. *die Staud* appellat. Perungere pennas, *die Federn durch den Staart hohlen.*

Petra, aliis lapis, morbus, cum ſordes nimio calore in ſpeciem lapidis induratae inteſtinis haerent. A calcis et cretae ſimilitudine Gallis *la croie*, Italis *calcinazzo*, noſtro interpreti *die Frons*, neſcio, vnde.

Pillard Gallis dicitur falco, qui ſocium venandi detrectat eumque impetit, aut praedam ei rapit. Male interpres vbique ſcribit *Billard.*

Pili, aut qui inter pilos et lanulas mediae ſunt plumae pullorum, II. 8., *Feufelshaar.*

Piloſitas pennarum et plumarum vtrinque coſtae *das Glänzel.* Coſtam cum piloſitate vulgo *die Fahne* dicimus.

Pluma tactum falconem manſuefacere et reuocare ex terrore, *ſpinnen*, *abſpinnen.*

Plumata II. 48. *das Schleimſel*, eam cum euomit, dicitur *ſchleimen.*

Plumagium, noſtro *Gefürt*, alias *Gefieder.*

Podagra ap. ALB. 18. *die Binn*, alibi *Binnemann.*

Ramagii falcones *Decklinge*, vt nidaſii *Neſtlinge.*

Saurus falco, *rother Falck.*

Saxellus, prima penna alarum, *Seule*, pro *Säule*, puto.

Sedile, cui falco alligatur, *die Jule.*

Stercus falconis, *der Schmelz*, emittere ſt., *ſchmelzen.* Gallis *l'eſmeut*, *eſmut*, *eſmutir*, *émeutir*, etiam *croller*, Italis *ſmaltitura.*

Sternum, *Borſtbein*, pro *Bruſtbein.*

Sternutatio cum fluxu narium ALB. c. 18. *die naſſe Frons.*

Subaxillaria oſſa I. 33. *die Uchſe.*

Subſtitioſus falco in morbo appellatur a FRIDERICO apud ALBERT. c. 20., vbi editio mea vocem germanicam *grimal* habet; ſed Interpres, neſcio, vnde, ſed recte, poſuit *das Hungermal haben.*

Talus falconis, *die Fangklaue.*

Tinea balneatoria, *die Badbrennte.* Cf. FRISCHIVM ſub voce *Braente*, *Brente.*

Tira-

Tiratorium carnosum, *Zieget*, neruosum, *kalter Flügel.*

Tornettum, *die Drahle*, a *drehen*, *drahen*, i. e. girare, tornare.

Trahina, Gallis *Traine.* Cum ostenditur falconi, dicit Interpres *trainen*, cum cibatur eo, *Vorloss geben.*

Venter seu ouaria, *die Bruck*; vnde Bracalae *die Federn am Bruck.* Cf. FRISCHIVM sub voce *Bruch.*

Viridis pedum color, *bitur-Fuss* audit Interpreti. An a similitudine pedum, quos ardea stellaris, Gallis *butor*, aliis *bittor*, habet?

Vox falconum ad coitum prurientium dicitur *falzen;* alias *balzen.*

Volatus falconum vti habet varios modos, ita et suo quisque modus vocabulo designatur. Primum igitur, quod ALBERTVS c. 3. dicit celeri volatu ascendere, Interpreti est *kliemen*, vulgo *klimmen;* Gallis *monter.* Deinde: ex obliquo descendere: Interpreti: *einen Bund machen;* sed Index interpretatur hanc phrasin de arcu, quem auis facit in descendendo, quando praedam ferit aut capit. Porro ALBERTVS vbi descendere dicit, Interpres *streichen*; Index vero hoc verbum interpretatur de plano falconis volatu. Cum falco descendit infra auem, nec eam ferit, Interpres ponit: *den Durchgang geben*; sed idem c. 3. eadem phrasi reddit latinum: ictum dare; quod longe aliud est. Cum falco super auem insequitur volando, donec videat eam in proportionato situ percussionis, Interpres ait: *bis er ihm einen Stecken gesteckt hat.* Alis suspensis pendere in aëre interpreti est *hängeln;* in gyrum volare *ringhohlen.*



DE
VOLATV AVIVM RAPACIVM
OBSERVATIONES.

Prodiit, fed in paucorum manus peruenit, vt video, egregius liber et exquifitis ad naturam auium rapacium earumque volatum venationemque illuftrandam obferuationibus refertus, hoc titulo: *Obfervations fur le vol des Oifeaux de Proie. Par M. Huber, de Genève. Accompagnées de figures deffinées par l' Auteur. A Genève, chez Paul Barde, Imprimeur Libraire, 1784.* Conftat foliis quaternis fex et dimidio cum tribus et dimidio foliis tabularum in aere excufarum; vnde excerptas ponam et in compendium commodumque in ordinem redactas obferuationes eas, quae tabularum et figurarum in eis pictarum ope adeo non indigent, vt plane intelligi non poffint. Poftquam vero volatus inftrumenta fatis explicauimus in commentariis ad librum FRIDERICI, et quicquid fectionum anatomicarum ope et fagacitate indigebat in ftructura corporis atque inprimis alarum machina et volandi artificiis, diligenter collectum ex virorum doctorum libris pofuimus, non alienum effe puto a confilio noftro, nec ingratum fore lectoribus fpero, fi additis his egregiis HVBERI obferuationibus omnem auium rapacium difciplinam, quousque quidem ad hiftoriae naturalis ftudiofos pertinet, perfecerim et quafi confummauerim. Sed audiamus nunc ipfum magiftrum artis loquentem.

Natura ipfa omne auium rapacium genus in duas claffes gemina et plane diuerfa alarum fabrica feparauit. Harum formam prima pingit tabula, fumtis ex miluo et falcone exemplis. Nec ab ea, nifi extra auium rapacium ordinem, variis gradibus paulatim difceffit magnus rerum opifex. Igitur aues omnes rapaces aërem aut remis aut velis alarum permeant, quarum ex forma alteram claffem auium remigum *(Rameurs)*, alteram velificantium *(Voiliers)* nomine, vt et ipfas alas *(aile rameufe* aut *Rame*, et *aile voiliere)* diftinguit auctor. Alae remigum pennis vtrinque decifis et in acumen definentibus componuntur *(decoupée)*, quibus aërem findant et crebris ac fortibus ictibus percutiant. Contra velificantium alae pennarum formam habent latiorem atque obtufam, quae expan-

expanſae non tam aërem crebris et fortibus ictibus percutiunt, ſed velorum vſum aui praebent. Prior forma vim aëris repellentem facile vincit, et cum ventum contrarium ictu pennarum findit, ipſo aëris repulſu ſubleuatur, dum in itinere pergit. Non ſolum vero viribus atque ictibus alarum, quibus aër finditur, ſed et ipſo corporis pondere auis ſubleuatur. Quodſi vero auis remex ventum poſt ſe habet, aërem quidem ipſum tum non habet renitentem, verum eam ipſam ob cauſam ſurſum impellitur multo minus, quam coelo omnino tranquillo. Auis igitur meatu horizontali ſeu plano ferri cogitur, ventique ope vti aliter non poteſt, niſi ad alas variis modis huc illuc dextre regendas et flectendas. Inter auium remos nauiumque nullum aliud diſcrimen intercedit, niſi quod in volando remus deorſum ducitur atque ictum dat, contra vero nauium remi retro ducuntur. Vt vero intelligatur, auem ictibus alarum datis deorſum impelli ſimul antrorſum, cogitare debemus, alarum formam et faciem inferiorem ſeu interiorem eſſe concauam ſeu fornicatam, fornice ad initium cultellorum maxime deuexo. Formam hanc etſi in alis compoſitis ad quietem conſpicere non adeo manifeſto licet, multo tamen clariſſime monſtrat eam actus ipſe atque ictus in aëre expanſarum. Mago tum anterior cultellorum multo firmior, denſior atque acutior, inprimis faxelli et ſequentium duorum aut trium ictibus magnis findit aërem, reliqua vero alarum pars mollior vi ictus minus magisue incuruata cedit, ita vt alarum pars deuexa aërem verberatum atque incluſum magis in poſticam alarum partem concauam, quam deorſum, impellat, atque ita ſimul auem antrorſum ferat. Quod fieri ita facile haud poſſet, ſi alarum forma vbique plana et facies ſuperior aequali vbique eſſet pennarum firmitate et denſitate. Haec enim cauſa eſt, quae facit, vt papilionum inſectorumque genus, quod alis planis in aëre fertur, tam inaequali meatu ſaltare magis, quam volare, videatur. Partes alarum ſingulae ad auem antrorſum impellendam conferunt; cultelli enim vi elaſtica multa pollent, et poſteaquam aëris verberati viribus ceſſerunt, ſtatim in ſitum ſuum reuertuntur, atque ita corpus, cui appoſitae haerent pennae, antrorſum impellunt. Vis praeterea aëris repellentis alam motum corporis duplo auget; quemadmodum enim ipſe alarum ictibus verberatus cedit, ita maiore deinde atque aucta cum vi repulſionis rediens per ictuum interualla alis incumbit et corpus auis promouet.

Aues contra in aëre velificantes, etſi alam interiorem etiam concauam vel fornicatam habent, multo tamen tardius impelluntur, quod non ſolum cultellorum forma eſt mollior, ſed et ipſas alas rarioribus nec tam fortibus ictibus quatiunt. Atque omnino forma ea alarum aues remiges in aëre meatu tantum plano cum vento ferre poteſt. Vniuerſo auium generi alae gubernaculi loco datae ſunt; prouti enim dextram ſiniſtramue fortius quatiunt, ad latus ſiniſtrum aut dextrum ſe flectunt. Quo breuiore flexu a recto tramite deuertuntur, eo minus alteram alam quatiunt; cum ipſae circa ſe in gyrum flectuntur, fere immota manet altera.

tera. Multis vero gradibus a motu circulari ad rectam volatus lineam ascendi, facile apparet. Quo igitur motus alarum magis est aequalis, eo fit rectior auium in aëre cursus. Cum auis in aëre alis suspensa apparet, (*planer* Galli dicunt), tum sine magno alarum motu sese inflectit, dum latus in eam partem, quo pergere cupit, paulum inclinat, altero subleuato, ex quo aut in gyrum aut meatu spirali, sed plano, fertur.

Ipsa vero volatus instrumenta diuersam habent ab alis remigantium auium fabricam. Vti enim harum cultelli latitudinem sui mediam habent modicam atque inde leni deuexitate in acumen decurrunt, ita velificantium alarum cultelli medii latissimi, hinc vero multum decisi in margine interiore subito fiunt angustiores atque in acumen excurrunt primi quinque. Hanc formam ala in tabula altera explicata et picta conspiciendam oculis sistit.

Auium remigantium alae aërem compressum fortiter findunt. Cultellorum fines acuti parua modo aëri transeunda relinquunt interualla; eo igitur vsque aër compressus includitur. Contra in velificantium auium alis pars cultellorum primorum quinque decisa multo maiora et longiora aëri transeunti praebet interualla pennarum. Praeterea ipsi cultelli eiusmodi alarum multo sunt molliores laxioresque; quamuis diuersos densitatis gradus in vtroque genere conspicere liceat. Densitatis huius et firmitatis pennarum argumentum praebent, in auium rapacium saltim genere, colores varii, floridi et velut incisuris inuicem separati, quibus cultelli ab initio ad finem vsque pinguntur. Contra mollitiem laxam color vniformis veluti dilutus nigrescens cultellorum a margine deciso vsque ad apicem, albidus vero partis decisae retro vsque ad initium fere vniformis arguit.

Porro aues rapaces, quae alis remigant in aëre, nigra oculorum iride rostroque in latere denticulato distinguuntur. Contra velificantium oculi lucidiores sunt, rostrumque dente laterali versus apicem caret. Vnguium discrimen non adeo manifestum et constans est; caudae etiam diuersitas in vtroque genere magna atque incerta forma, si iudicium generis illi permittere velis. Gubernaculi vices gerere caudam eiusque flexibus auem in volatu regi, vetus est opinio, sed falsa. Vsus eius est in adscensu descensuque auis, quem adiuuat, ita tamen, vt aues multae visae fuerint, quae absque eo adminiculo aeque bene adscendere, descendere, regere et flectere corpus poterant. Sequitur hic auium rapacium diuisio in classes, adiectis singularum specierum caracteribus; quam capitis partem hic omitto. Poterunt eam lectores curiosi ex ipso libro cognoscere; quamuis equidem iudicium de opera cl. auctoris differendum putem in illud tempus, quo liber copiosior, quem auctor doctissimus de re accipitraria aut de volatu auium rapacium promittit, in vsum doctorum virorum perfectus venerit. Vniuerse tamen monendum puto, aues

rapaces

rapaces remigantes appellari ab artis falconariae magiſtris Gallicis aues ſublimi venationi *(oiſeaux de haute volerie)*, velificantes contra humili venationi aptas *(de baſſe volerie)*.

Caput II. Grauitas non ſolum propria corporis, ſed ea etiam, quae ex ratione corporis cum alarum menſura comparata naſcitur, auem contra ventum debet impellere. Remigum grauitas in aëre maior, quam velificantium auium, propter vtramque cauſam. Solae ideo contrario vento ſubuolare et ferri valent. Grauitas enim corporis ipſa fulcrum praebet iis, aut locum ſaburrae velut in nauigiis tenet, quo fortius crebriusque remos impellere poſſint. Eidem etiam grauitati velocitatem debent, quibusdam tamen cum conditionibus, quae commodorum eorum, quibus remiges velificantes aues vincere ſolent, magnitudinem et multitudinem imminuunt. Leuitas corporis velificantium aut propria aut pro ratione corporis minor adſcenſum earum facilem efficit; nihil enim aliud, niſi alas veluti vela, vento dant, et ad ſummam altitudinem euehuntur, dum interdum pro tempore quaſi pedem faciunt, ſeu alas velorum inſtar huc aut illuc flectunt et regunt. Sed nec contra ventum recta eniti in ſublime, nec aërem tanta cum celeritate diuerberatum perlabi poſſunt, vt auium remigantium genus. Cum igitur remex curriculum ſuum ingreditur, vt praedam aſſequatur petitam, haec fere requiruntur. Si meta, ad quam auis eniti in aëre conatur, ad perpendiculum ſuper ea poſita eſt, tum remex curſum contra ventum dirigit atque eo vſque continuat, dum ad aequalem cum meta altitudinem fuerit eniſa; tum vero reuertitur et recto meatu ad metam fertur. Poteſt quidem remex breue aliquod ſtadium vento ſecundo percurrere aſcendendo, verum cito in tali niſu et labore vires eam deficiunt. Quo igitur longius curriculum percurrere debent, vt praedam attingant, eo etiam minus a regula poſita recedunt; et ſi qua ab initio auis facilitatis ſpecie decepta contra morem et regulam eam fecerit, ſtatim tamen illuc reuertitur, vbi niſu longinquo opus eſſe videt.

Quodſi praeda pro meta extra lineam perpendicularem in montis alicuius cacumine fuerit poſita, remex recto ad illam curſu enititur. Hunc auis volatum pingit Fig. 2. Tabulae ſecundae. Galli conatum quemcunque auis rapacis, quo praedam volando aggreditur, appellant *entrepriſe*, et curriculum ipſum, quo aſcendit vento contrario, *carriere*.

Quodſi metam mobilem, hoc eſt, auem velificantem aliquam, attingere cupit, haec quidem vento ſecundo iter ſuum accelerat; quae antequam ſupra verticem remigis volando peruenerit, remex curriculum contrario vento eo vsque facit, dum non ſolum ad aequalem altitudinem cum praeda, ſed paulum etiam ſuperius, fuerit euecta. Natura videlicet docta, deſcenſum vento ſecundo factum ſatis compenſare

pensare moram, quam contrarius adscensus fecerat, dum praeda secundo vento et diuerso itinere pergebat. Hoc curriculum sistit Fig. 3. Tabulae 2. Si licet oculis iudicare in hac re, velocitas volatus plani seu horizontalis, quem vento secundo facit remex, triplo maior est ea, quam in adscensu auis contra ventum, aequali tamen distantia, conspicimus. Quodsi volatus secundo vento paululum modo inclinatus fuerit, duplicem fere eius velocitatem cum plano comparati ponere licet. Atque ita facile esset plures velocitatis gradus assignare volatui a plana seu horizontali linea vsque ad verticalem. Descensus verticalis centesima fere parte temporis eius, quod ascendendo contra ventum impenditur, videtur perfici.

Etsi curriculum minus magisue praeceps esse reperimus, vix tamen vnquam vltra 45 gradus inclinatur, nisi si breue aliquod stadium percurrere vult auis. In curriculo longinquo plerumque intra trigesimum adscendit gradum; nec tamen curriculum eiusmodi facile sine magno laterum robore, vento satis vehementi magnoque spiritu perficere potest. Praeterea venti etiam aequalis atque vniformis tractus requiri videtur. Vulgare igitur curriculum intra decimum quintum et vigesimum consistit gradum. Tractus venti varios aërem turbantes etsi oculis saepe percipere non licet, auium tamen remigantium iter varias in regiones directum satis manifesto arguit.

Quodsi remex absoluere curriculum vno conatu non potest, atque interrupto eo quiescit, vt denuo adscendat, gradum facere dicitur Gallicis artis falconariae magistris. Dum hoc facit, breue aliquod tempus secundo auis vento labitur meatu plano, et quasi reuertitur, deinde vero, si res postulat, de nouo adscendit, atque ita per gradus plures eam consequitur altitudinem, quam oculi humani vel artificiosis vitris adiuti nec distinguere nec iudicare valent. Eiusmodi adscensum per gradus pingit Fig. 4. Tab. 2. Peritissimae quaeque et fortissimae remiges vno curriculo praedam attingunt.

Nunc volatum auium velificantium videamus cap. III. explicatum. Hae si metam aliquam vento contrario assequi cupiunt, non recto meatu, vt remiges, adscendere illuc per aërem ictibus alarum diuerberatum valent, sed per plures ambages tandem illuc attingunt. Grauitas enim corporis et propria et alarum mensurae proportionata impedit, quo minus ventum vincant contrarium. Quoties alarum vela pandit auis, ventus eam retropulsam simul subleuat; ne tamen a meta magis vsque aberret, conclusis alis in ventum contrarium quasi immergendo auis pondere corporis se praecipitat. Dum igitur alternis vicibus alarum vela pandit contrahitque, tandem metam assequitur, sed multo lentius, quam remex breuissimo curriculo facere solet. Hunc per ambages meatu fere serpentium auis adscen-

ſcenſum vocabulo nautico *par bordées* appellat auctor et Tab. 3. Fig. 1. pingit. Alia praeterea via metam aſſequitur, dum vento dat vela alarum atque ita primum quidem a meta aberrat, ſed tantam in altitudinem euehitur, vnde immergendo ſe in ventum contrarium recta via deſcendere et metam aſſequi poſſit. Deſcenſum eiusmodi *plongée* appellat et Tab. 3. Fig. 2. pingit.

Cap. IV. Dum auis velificans vento ſecundo facile ſubleuatur, magno contra cum conatu remex contrario vento curriculum facit recto meatu. Eiusmodi curriculo remex multo magis ſubleuatur, quam via obliqua; nec facile, niſi coacta neceſſitate aliqua, vento laterali, quem nautici dimidium quartum et ſic porro appellant, in adſcendendo vtitur. Dum igitur remex contrario vento ſubleuata a meta longius vsque aberrare videtur, praeda velificans contraria via et vento ſecundo properat; ſed remex facile ſpatium intermedium celeritate contractum percurrit, quam primum vento ſecundo permittere ſe et deſcendere incipit. Fit tamen interdum, vt praeda velificans, cum hoſtem infra ſe aſcendentem videt, altius ſemper aſcendat, atque ita vires ſimul et ſpiritus remigem in ipſo conatu deficiant. Eiusmodi certamen pingit Fig. 3. Tab. 3. Remex in eo certamine vento ſecundo atque altitudine vincere debet. Primum facile aſſequitur, cum remex auem aliquam velificantem aggreditur; haec enim, dum vento ſecundo aufugit, praedatori occaſionem offert, vt deinde venti ſecundi impulſu facile eam conſequatur. Sed altitudo magnam habet difficultatem. Commode enim velificans praeda adſcendit ſemper, remex contra magnis viribus multoque ſpiritu ad eam rem opus habet. Cum igitur remex pluribus curriculis aſcendit, vt praedam aſſequatur, haec velificans, cum praedatorem infra ſe conſpicatur, ad maiorem vsque altitudinem effertur, atque ita ſpiritum et vires hoſtis exhaurit. Vſus tamen atque experientia docere ſolet remigem, non repetitis adſcendere curriculis infra praedam velificantem, ſed vno aliquo ad eam altitudinem euehitur, vnde caſum quemcunque prouidere atque ita velut imperare fortunae poſſit. Interim praeda ſecura in itinere pergit, nec altius vsque adſcendit; hoſtem enim contraria via abire putat immenſoque interuallo ſatis ſibi tuta videtur. Verum remex nihilo minus deſcenſu ex alto facile ſpatii intermedii longitudinem contractam incredibili cum celeritate percurrit atque ita praedam aſſequitur. Huiusmodi certamen pingit Fig. 4. Tab. 3.

Cap. V. Huiusmodi adſcenſu aduerſo vento et deſcenſu vento ſecundo aggreſſus ipſe et certamen plerumque abſoluitur, ſi praeda ſecura pergit. Tum remex auem velificantem comprehenſam ad terram deducit ibique deuorat. Sed plerumque auis petita flexo ad latus volatu praedatorem euitat atque eludit praecipitantem in ſe; facile tum corporis pondere atque ipſa velocitate remex terrae illideretur delata; ſed illa ſubito, cum praeda aberrauit, deſcenſum inhibet et refle-

reflexo volatu iterum aſcendit, vt denuo deſcendere et praecipitare ſe in praedam poſſit. Nimirum alas, quas deſcendendo compreſſerat, ſubito iterum apertas pandit atque ita facile non ſolum deſcenſum inhibet, ſed adſcendendo etiam denuo ex contraria parte ſubit altitudinem exortus ſui ſeu ſtationis. Hanc auis reuerſionem artis magiſtri reſurrectionem (*reſſource*) appellant, et deſcenſum cum adſcenſu per eam coniunctum tranſitum licebit mihi ad imitationem gallici vocabuli (*paſſade*) appellare. Oculis hic ſpeciem circuli fere dimidii exhibet Fig. 1. Tab. 4. Pluries atque interdum centies eum repetere auis cogitur, donec praedam aſſequitur. Cui quidem labori auis eam ob cauſam ſufficere videtur, quod alternis vicibus ſpiritum recolligit ſemper; adeoque tranſitum iterat per horae ſpatium maiore cum facilitate, nec ita laſſatur, quam modico curriculo. Sed interim praeda ad maiorem eniti altitudinem conatur, vbi remex reſurgens aſſequi eam non valeat; facile etiam voto potitur ſuo, niſi remex pluries repetito tranſitu eam impedierit. Tum igitur nouum remex curriculum facere cogitur, in quo ſaepe animum deſpondet praedamque omittit. Incredibilem mirari licet velocitatem, qua velificans auis tranſitum euitare praedatoris ſtudet, cum alias volatus eius cum remige comparatus lentus pigerque eſſe videatur. Alio praeda velificans dolo vtitur, dum certamen eo vſque continuat, donec ad locum aliquem appropinquauerit, quo effugere poſſit et ſe tutari. Subito tum bene animaduerſo et capto tempore praecipitat ſe in latebram, atque ita inſidias plane eludit.

Cap. VI. Longe diuerſum oritur certamen inter aues duas aeque bene remigantes, velut inter columbam et falconem; in quo ſi columba vento paulum ſuperiore vtitur, facile effugere hoſtem poteſt. Sequitur nimirum aduerſo vento eundem ſemper tramitem, nec opus habet adſcendere altius; falco contra, dum ad primam columbae ſtationem eniti vult, longo ſpatio antecepiſſe iter columbam videt et ſpe fruſtratur ſua. Fig. 2. Tab. 4. Genus omne columbarum egregie alis remigat in aëre, quibusdam etiam reliquas remiges vincit rationibus, niſi tam facile animum deſponderet. Igitur timor eas prodit hoſti. Nec ignorant falcones columbarum naturam; quam ob rem vbi videt praedator columbam ad latebram aliquam trepidare, exſpectat, dum illa ſe coniicere ex aëre in arboris tutelam velit. Vſa illa vento ſuperiore, quo hoſtem antecellit, plano itinere pergit; falco contra nec altitudine aſcenſus quidem aequari cupit columbae, ſed eam tantum ſtationem tenet, vnde obliquo itinere et gemina cum celeritate columbam recto et plano meatu pergentem eo ipſo temporis momento, cum ſe in arborem praecipitat, intercipere poſſit. Fig. 3. Tab. 4. Fit tamen interdum, vt columba verſuta tum demum in latebram ſe deiiciat, cum falconem iam vltra latebram obliquo deſcenſu euectum videt. Tum vero falco alio vtitur dolo, ſimulatque conſilium aliam praedam vltra latebram petendi. Columba interim ſecura

cura

cura versus arborem descendit, at falco transitum *(passade)* facit, atque ex ea altitudine, ad quam resurgens ascenderat, ictum dat, atque ita columbam intercipit a contraria parte inuolans.

Quodsi praedo stationem tam altam forte tenet, vt tensarum *(toises)* sexaginta aut centum spatio columbam inferius transuolantem superet, potest ille quidem ictum dare feliciter, sed, si aberrauerit, raro iterare ictum potest. Aliter tamen accidit, si praedo anates infra tensarum 50 aut 60 interuallo volantes impetit. Has enim quamuis egregie remigantes in aëre ipsa velocitas impedit, quo minus volatum ad latus flectant; quodsi igitur ictu eas falco leuiter modo perstrinxerit, statim a recto meatu anates deiicit; praeterea ipse deflectendi conatus hosti conturbatas eas prodit.

Cap. VII. Genus aliquod accipitrum velificantium saltatorum (*saillans*) nomine distinguit auctor. Hae reliquas aues suae classis superant fabrica corporis et facilitate ea, qua breue stadium incredibili cum celeritate saltando absoluere solent. Talis est astur cum sparuerio; qui ad humile aucupium *(basse volerie)* adhiberi solent. Formam alarum habent illi quidem communem cum reliquis auibus velificantibus; verum et musculorum robur et cultellorum firmitas maiorem illis fortitudinem addit; color etiam cultellorum contra morem varius apparet. Statura ipsa et facies auium dexteritatem praedicat. Gracili enim sunt corpore, sed artuum robore magno. Caput paruum, collum longum et angustum, humeri lumbique lati, alae breues, cauda mediocris, crura longa et carnosa, metatarsi alti et neruosi, digiti patentes, fortes, etsi graciles, sunt. Corporis pondere et robore vt reliquas congeneres vincunt, ita a remigibus tamen ipsi vincuntur. Motus edunt alacres, celeres et fortes; et dextre insident pugno aut perticae reuersi ex volatu; contra vero reliquum auium velificantium genus in pertica potius pendet et madefactarum auium instar alis flagellat aut diuerberat se. Saltu emicant fulminis instar, dum subito fortiterque alas contrahunt et quodam velut elatere plantae sursum se immittunt. Vis omnis pendere videtur ex corporis positione aliqua et statu. Saltum vero faciunt deorsum, sursum et ad directionem horizontis. Saltus sursum datus plurimum virium requirit, nec vltra 6 aut 7 tensarum spatium tendit; neque vlterius fert auem aut minoribus viribus antrorsum perficitur saltus horizontalis. Omnium vero facillimus saltus, qui fit veluti mergendo deorsum; auis enim pondere delata corporis facile ab aëre repulsa resurgit. Saltus a transitu *(passade)* cum consilio, tum effectu distinguitur. Transeundo enim auis subire conatur in altitudinem exortus seu descensus sui, postquam praeda aberrauit; contra saltus transeundo auem ad praedam effert, quam ab inferiore loco surripit. Galli actum hunc *trousser* appellant. Saltum dat auis sursum aut antrorsum, cum praedam superuolantem aut praeteruolantem attingere cupit. Saltus, qui

fit quasi mergendo, quatenus a maiore exoritur altitudine, longius etiam auem ferre potest. Lineae fere eandem efficit curuitatem, sed longitudinem diuersam. Itaque minor lineae longitudo in volatu fit, cum auis ex pugno, quam si ex arboris cacumine desultat. A montis alti cacumine saltus datus facile miliarii germanici dimidiam longitudinem conficit. Quicunque vero saltum secutus fuerit euentus, alae postea ad priorem velorum formam compositae velocitatem nullam praestare valent, sed auem fere immobilem suspendunt.

Interdum feras quasdam debiles aggrediuntur recto volatu aut deuexo, omnium celerrimo, dum alas crebris ictibus quatiunt et vires omnes contendunt *(à tire-d'ailes)*. Volatum tamen recta in linea semper auis continuat. Quodsi praeda in ascendendo paululum a recta linea deflexerit, a conatu statim desistit praedator. Hac gemina ratione venationis exclusa auis rapax more generis sui iterum ascendit, vt praedam effugientem ex alto speculetur. Secuta deinde appropinquare conatur eo vsque, vt iterum assultare praedam possit. Plerumque stationem in vicina aliqua arbore aut fruticetorum apicibus aut denique in colle aliquo humili capit; verum hic postremus casus exigit, vt auis tam vicina sit praedatori, vt, antequam alas pandere possit, breui ex saltu corripiatur.

Cap. VIII. Aues velificantes eosdem quodammodo motus edere possunt illae quidem, quos in remigibus miramur; vt videmus in lusibus pullorum, quibus se in aëre exercent. Vincere enim inuicem vento superiore atque altitudinis mensura student; descensum etiam subitum alter in alterum faciunt, ascensuque eodem, vt remiges, reuertuntur in aërem. Verum in suo tantum genere his artificiis pollent; sed facile a remigibus iis, quas proprie dicimus, vincuntur. Natura etiam atque vsu docti vix vltra iuuenilium lusuum experimenta progrediuntur. Atque ita volatum, quem diximus, remigibus proprium vindicare licet.

Cap. IX. Aues rapaces remigantes ex alto semper aues volantes insecutae attingunt, et correptas deiiciunt. Sorte tamen rara etiam accidit, vt quadrupedes et aues in terra depraedentur. Contra saltatores, quas diximus, aues praedam, quaecunque humili et recto volatu fertur, aut in frutices fugit, quaedam etiam ex quadrupedum ordine animalia consectantur. Fortuna tamen interdum fauente auibus eiusmodi potiuntur per insidias, quarum capturae nec vires nec aptum habent ingenium.

Auium velificantium vulgarium classis, quas artis magistri ignobiliorum nomine comprehensas appellant, eiusmodi fere animalcula rapere solet, quae nunquam a terra aquisue attolluntur. Pertinent eo species aliquae quadrupedum, repti-

reptilium animalium et piſcium. Quaedam cadaueribus iacentibus ſolum inhiant. Fit tamen interdum, vt aues volantes praedentur; ſed hae aut ſunt tirones, aut paſtu immoderato oneratae, aut vulnere aliquo accepto, pluuio humore, aut longa ſeruitute debiles, aut denique cibo nimis intentae delabuntur in inſidias. Praeterea etſi in eandem altitudinem enituntur, quam remiges, praedam tamen longe diuerſa capiunt ratione.

Cap. X. Altitudinis, ad quam auis reſurgens reuertitur, menſura pendet a deſcenſu et vi, quacum auis in ipſo motu impellitur. Tab. 5. Fig. 2. Male gallicos artis magiſtros quosdam reſurrectionem auis punctum *(pointe)* appellaſſe cenſet auctor, rectius contra eo nomine appellari impetum eum, quo auis in fine curriculi, aut poſt volatum horizontalem ſeu planum et ſimplicem ſurſum impellitur. Curriculum ipſum, etſi raro, deſinit in punctum, cum breue eſt et auis omnes in eo vires adhibet. Cum nimirum motus volanti aui datus ſubito inhibetur, punctum exiſtit, eoque altius, quo maiore cum vi auis impulſa ferebatur. Verum in curriculo longo auis vires et ſpiritum ita diſpenſat, vt impetu tam ingenti in punctum proferri non poſſit. Hoc autem volandi modo, quem Galli *par élans* aut *ſaccades* appellant, vtitur remex, dum auem plano itinere labentem breui interuallo occupare, nec ſupra verticem adſcendere aut velificantium modo eniti cupit. Vide Tab. 5. Fig. 3.

Cap. XI. Inſtrumenta vero, quibus aues rapaces praedam comprehenſam deiiciunt, tenent et dilacerant, etſi in vniuerſo genere eadem fere eſſe videmus, diuerſa tamen a multis ratione adhibentur. Aues remiges praedam leuem magis, quam celerem, vnguibus colligant *(lient)*; contra celeriorem feriunt, debilitant et demum occidunt. Vngues huius generis graciles et tenues tenent quidem aues quamuis magnas, verum compreſſas ſuffocare atque occidere non valent. Igitur dentibus roſtri incurui infixis vertebras praedae, quam diutius retinere non valet, facile et cito elidit, auemque vita priuat. Nucham auium ſeu occipitis depreſſam partem apprehendit; animalium vero quadrupedum regionem eam, quae eſt inter ſcapulas et coſtas, letalibus roſtri dentibus occupat. Omnium celerrime minutae remiges praedam occidunt; cauſam putat eſſe auctor hanc, quod diu retinere eam non valent. Vix enim Smerilio nucham perſtrinxit, cum auis moritur. Idem forte etiam reliquae aues rapaces libertate ſua fruentes faciunt. Remex igitur praedam et nimis celerem et fortem ferit atque ita occidit. Dum hoc facit, vngues ita poſitos gerit, vt ipſa corporis directione et pondere ictum exſequantur, vti curruum bellicorum falces. Digiti autem poſtici vnguis, quem talum appellant magiſtri, in locum letalem directus falcis vicem gerit, et, quamcunque corporis partem attigerit, dilacerat, diffringit atque elidit. Quodſi forte praedo leporis pelli vngue poſtico implicatus haeſerit in deſcenſu, abrupto tranſitu *(paſſade)* reſupinus cadit, vulnusque

S 3

que graue accipit aut de vita ipſa periclitatur. Caſu eiusmodi cognouerunt primum homines inſtrumentum, quo ferire ſolent aues rapaces; eique periculo ita ſolent occurrere, vt vngues poſticos auium, quae leporibus immitti debent, deciſos obtundant. Cognito ſemel inſtrumento eo, quo ferit auis, facile etiam animaduertere licet in deſcenſu quamuis rapido, vt auis digitis vnguibusque apertis pectorique carnoſo oppoſitis in praedam tam dextre ſe praecipitat, vt, quam planiſſimo fieri poteſt et proximo, terram tranſitu praeterlabatur. Quodſi vero tranſitus lineam efficit nimis rotundam, aut ſi nimium ſe demergit auis, cum vitae periculo terrae illiditur ſaepe, cum praeda aberrat.

Cap. XII. Aues velificantes, quas ſaltatores appellauimus, memorabili gaudent dexteritate praedae comprehendendae, quam raro feriunt. Plerumque comprehenſam corporis pondere elidunt et ſuffocant. Leporis capti ſtatim occupant collum vnguibus ad ſuffocationem vſque. Roſtro enim non poſſunt, vt alterum genus, vertebras atque oſſa effringere atque elidere; caret illud dentibus; igitur cutem modo carnesque dilaniant. Per fruticeta denſiſſima dexteritate cum admirabili conſequuntur praedam; eamque ob cauſam natura illis crura metatarſumque tam longum tribuiſſe videtur. De oculorum colore viſusque acie in vniuerſum definire aliquid non licet.

Remigum nomine, quae ad ſublime aucupium adhibentur, auctor comprehendit ſpecies ſeptem: 1. Gerofalconem Islandicum et Noruegicum. 2. Sacrum. Huc refert etiam praeter Sacrum proprie dictum Lanarium falconem et Alphanetum ſeu Tunetanum Lanarium. 3. Falconem nobilem cum multis varietatibus. 4. Alethen Africa ſeptemtrionali oriundum. 5. Dendrofalconem, Gallorum *Hobereau*. 6. Smerilionem, cuius duae varietates noſcuntur. 7. Tinnunculum *(Creſſerelle)*, qui auium ignobiliorum ex claſſe ſolus ad remiges pertinet.

Iudicium meum interponere non audeo; potius auctoris patientiam et ſagacitatem admiror. Vtinam diſciplinam omnem falconariam eodem ordine eademqua cum diligentia explicare, vt promittere videtur, mox pergat. Magna enim, vt mihi quidem perſuaſi, inde vtilitas ad hiſtoriam naturalem auium redundabit; nec facile ab alio talem operam exſpectare licet, niſi qui diu artem falconariam exercuit, ad eiusque exercitationem ingenium ſagax vſuque aliquo doctrinae phyſicae eruditum attulerit et ſimul auium opiumque copia abundauerit. Coronidis loco ponam PLINII locum, quem ex variis ſcriptorum locis de volatu auium conſarcinatum lectores nunc demum facile intelligent. Inſunt tamen quaedam, quae mihi dubitationis aliquid habere adhuc videntur; cuius cauſam aut in lectionis aliquo vitio, aut in ſcriptoris errore et feſtinatione, aut denique in mea ipſius ignorantia ſitam eſſe puto. Quare opto, vt peritiores locum omnem diligen-

diligenter confiderent, ad eumque explicandum pro virili quisque, quod vſu, experientia ingeniiue ſagacitate exquiſiuerit, liberaliter conferat. Equidem ad primum ſtatim de columbarum plauſu comma adhaeſi; ſed videant alii. Locus eſt ex libri X. cap. 28.: *Verum columbis ineſt quidam et gloriae intellectus. Noſſe credas ſuos colores varietatemque diſpoſitam; quin* (quae VINCENTIVS XVI. 55. ex h. l. habet) *etiam ex volatu quaeritur* (creduntur VINC. rectius) *plaudere in caelo varieque ſulcare. Qua in oſtentatione vt vinctae praebentur accipitri, implicatis ſtrepitu pennis, qui non niſi ipſis alarum humeris eliditur; alioquin ſoluto* (VINC. ſolito) *volatu in multum* (VINC. multum ſimpliciter) *velociores. Speculatur occultus fronde latro, et gaudentem in ipſa gloria rapit. — Aves ſolae vario meatu feruntur et in terra et in aëre. — expandunt alas, pendentesque raro interuallo quatiunt, aliae crebrius, ſed et primas* (i. e. ſummas) *duntaxat pennas, aliae et tota latera pandunt: quaedam vero maiore ex parte compreſſis volant; percuſſoque ſemel, aliquae et gemino ictu aëre feruntur, velut incluſum eum prementes, eiaculantur ſeſe in ſublime, in rectum, in pronum. Impingi putes aliquas, aut rurſus ab alto cadere has, illas ſalire. Anates ſolae, quaeque ſunt eiusdem generis, in ſublime protinus ſeſe tollunt atque e veſtigio coelum petunt, et hoc etiam ex aqua. Itaque in foueas, quibus feras venamur, delapſae ſolae euadunt. Vultur et fere grauiores niſi ex procurſu aut altiore cumulo* (tumulo VINC. XVI. c. 12.) *immiſſae non euolant:* (aliae inſerit VINC.) *cauda reguntur. Aliae circumſpectant, aliae flectunt colla. Nonnullae veſcuntur ea, quae rapuere pedibus. Sine voce non volant multae: aut e contrario ſemper in volatu ſilent* (aliae in volatu ſilent VINC.). *Subrectae, pronae, obliquae, in latera, in ora, quaedam et reſupinae feruntur: vt, ſi pariter cernantur plura genera, non in eadem natura meare videantur.*

DE

DE

DIFFERENTIIS AVIVM.

Non alienum a consilio operis huius puto, collectas ex ARISTOTELE ponere notas omnes ac singulas, quibus vniuersum auium genus a quadrupedibus atque inuicem differunt. Multa ex doctrina hac delibauit iam Imperatoris FRIDERICI diligentia, verum is, cum rapacium auium genus praecipue spectaret suisque curis inprimis enarrare vellet, in plurimis partibus explicandis nimiam breuitatem, alibi contra obscuram philosophiam adhibuit. Cum igitur magnam obseruationum praeclararum copiam in libris graeci philosophi de Partibus et aliis, qui in nostrorum hominum notitiam non tam frequenti vsu venire solent, quam de Animalium historia volumen nunc gallicum etiam in sermonem conuersum, latere viderem, operae pretium facturus esse mihi videor, si collectas inde notas omnes ante oculos lectoribus vno in loco posuero. Quod quidem eo lubentius facio, quod nuperrime vidi laudes eas, quae soli ARISTOTELIS ingenio debentur, a Cl. MERREM transferri in VOLCHERVM COITERVM, cuius in libro GABR. FALLOPII lectionibus addito caput 2. de differentiis auium totum ex ARISTOTELE transscriptum est, si a paucis auium nominibus in exemplo positis discedas. Verum is vsus est sola GAZAE versione saepenumero obscura atque inepta, nec omnes philosophi annotationes excerpsit, quae ad hanc doctrinam pertinent. Quare vniuersas ex variis locis collectas sermone clariore hic proponam, contractis, si quae nimia prolixitate abundant.

Totum huc pertinet libri de Partibus animalium IV. cap. 12. Aues, inquit, discrimine inter se discrepant eo, quod in proportione, excessu defectuque partium versatur. Sunt enim earum aliquae longis cruribus, aliae breuibus. Linguam aliae latam, aliae angustam habent. Eadem etiam reliquarum est partium differentia. Atque inter se quidem aues paulum ratione membrorum, a quadrupedibus vero forma ipsa membrorum differunt. Pennis igitur omnes teguntur, eaque nota ab omnibus reliquis animalibus separantur. Cum enim alia pilo, aut squama, aut cortice tegantur, aut annulis diuisa sint, aues solae pennis operiuntur. Pennae vero auium natura fissilis est, caulemque habet seu cannam, cum, quae insectorum dicuntur pennae, non sint fissiles et caule careant. Praeterea in

in capite roſtri naturam ſingularem habent; elephantus enim naribus pro manibus vtitur; inſectis vero quibusdam lingua vicem oris praeſtat; auibus roſtrum oſſeae naturae pro dentibus et manibus eſt. (Videtur χειλῶν pro χειρῶν legendum et labiis vertendum.) Collum habent porrectum, vt alia animalia, ſed quaedam longum, aliae breue. Colli ratio vt plurimum pedes ſequitur. Pedibus enim longis inſtructae longum, breuibus breue habent, exceptis tamen aquaticis et palmipedibus; his enim pedes longi cum collo longo ad victum in aquis quaerendum, vt terreſtribus collum longum cum pedibus longis ad victum in terra quaerendum, inutiles forent. Carniuoris etiam volucribus longitudo colli incommoda eſt; imbecille enim, quod prolixum eſt collum. Hae autem viribus victum comparant. Igitur vncungui ſeu rapaci aui nulli longum eſt collum. Palmipedes aues eae, quae diuiſos quidem digitos, ſed lobis auctos habent, vtpote in eodem cum palmipedibus genere militantes, collo longo in victu aquatico vtuntur, et pedibus ad natandum breuibus. Roſtris etiam victus ratio differentiam affert; aliis enim rectum, aliis vncinatum eſt roſtrum. Rectum iis, quae cibum in terra quaerunt, vncinatum iis, quae carne cruda animalium raptorum victitant. Contra mites in victu et herbiuorae latum habent roſtrum; eoque facile cibum effodiunt aut attingunt (graece ὄρεξις et ὄρυξις legitur dubia lectione) herbasque attrahunt et carpunt. Aliquae ex ſimilibus roſtrum longum et collum habent, quoniam ex alto cibum petere ſolent. Atque in vniuerſum et hae et palmipedes aut ſimpliciter aut parte eadem beſtiolas quasdam in aqua degentes capiunt, et collo quidem quaſi arundine piſcatoria, roſtro autem veluti linea et hamo vtuntur. Pars corporis prona et ſupina cum pectore in vnum quaſi coaluerunt (ὁλοφυὴς ὁ τόπος); atque hinc dependent loco brachiorum et pedum anteriorum alae, auibus propriae; quapropter pro ſcapula pars extrema alarum dorſo adhaeret. Crura, vt in homine, duo introrſum flectuntur, vt in quadrupedibus, nec extra, vt in homine; alae vero, quae vicem pedum anteriorum gerunt, in orbem flectuntur. Pectus omnibus acutum carnoſumque eſt; acutum enim ad volatum requiritur. Corpora enim lata multum aëris impellunt; ideo difficilius mouentur. Carnoſitas vero partis acutae debilitatem defendit. Sub pectore venter vſque ad anum et crurum flexuram excurrit, vt in homine et quadrupedibus. Vmbilicum recens natae omnes habent, verum is aetate oblitteratur. Volatu quae excellunt, alas magnas et fortes habent, vt rapaces et carniuorae; iis enim volatus ad victum neceſſarius eſt; ideo pennas multas et magnas alarum habent. (πλῆθος πτερύγων. Sunt igitur πτέρυγες ARISTOTELI alarum pennae etiam). Verum aliae etiam volatu excellunt, quaecunque in celeritate volandi ſalutem quaerunt, aut regiones mutant. Contra quae humilem agunt vitam fructibusque victitant, aut in aquis natant, aut denique circa aquas morantur, graues volatu ſunt. Corpora rapacium pennis alisque nuda ſunt parua; omne enim nutrimentum in pennas atque arma eorum conuertitur. Contra iis, quae volatu

non valent, corpora ſunt ponderoſiora; eamque ipſam ob cauſam difficulter volant. Harum aliquae pro pennarum auxilio calcaria pedum nactae ſunt, quae nulli auium rapacium contigerunt; quoniam in praeliis terreſtribus grauiter volantibus vſum praeſtant calcaria. Igitur rapaces iis non habent vſus, vt contra humiles aues vngues recurui in greſſu impedirent. Quae cauſa eſt, quod rapaces et vncungues aues omnes difficulter incedunt, nec petris inſident; vtrique enim rei inepti ſunt vngues recurui. Paluſtres aues longis pedibus inſiſtunt, pedesque earum longos digitos, et ſaepe plures digitorum articulos habent, quoniam in molli et ſubſidente luto gradiuntur. Cum volatu non excellant, nutrimentum, quod alias in vropygium, quo carent, conſumitur, his in pedum longitudinem conuertitur. Pedibus igitur protenſis loco vropygii vtuntur volantes. Quae contra pedes breues habent, retractis iis et appoſitis ad ventrem volant, atque ita rapacibus in raptu vtiles ſunt. Collum quae habent longum et latius ſeu craſſius, extenſo volant eo, contracto contra et inflexo, quae longum et gracile; ita enim non tam facile frangitur. Clunis omnibus auibus eſt, ſed paulum obſcurus; videntur enim potius ſemora bina habere propter clunis longitudinem. Cauſa eſt, quod genus hoc animalium bipes, ſed non erectum, eſt. Nam ſi modo hominum et quadrupedum clunem breuem a ſede procedentem et crus continue ſubditum et directum haberent, ſtare omnino non poſſent. Homo enim a natura erectus eſt; quadrupedum vero pondus pedes priores ſubleuant. Aues contra, cum ad nanorum naturam accedant, erectae non ſtant; et loco pedum priorum alas nactae ſunt; igitur natura clunem ſeu coxendicem productum et longum mediae corporis compagi impoſuit, atque hinc crura ſubdidit, vt aequato corporis libramento hinc atque illinc ſtare aues atque incedere poſſent. Quatuor pedum digitos et fiſſipedes et palmipedes habent, excepto dubiae naturae ſtruthione. Horum terni anteriores ſunt, quartus pro calce eſt, et in longipedibus, veluti crece, minor reliquis. Torquilla binos antrorſum binosque retrorſum verſos habet digitos; cauſa eſt, quod eius corpus minus, quam caeterarum, propendet antrorſum.

Alter locus eſt de P. A. III. 1. Auibus pro ore roſtrum eſt, quod dentium labrorumque vicem praeſtat. Hoc pro vſu et auxilio differt. Rapaces enim aues, quia carne, non fructibus, veſcuntur, reduncum omnes habent roſtrum; eo enim praedam vi capere et retinere poſſunt. Omnis enim earum virtus in roſtro et vnguibus recuruis ſita eſt. Reliquarum auium roſtrum ad victum accommodatur. Ita robora quae pertundunt, forte et valde durum habent, vti etiam corui iisque ſimiles. Auiculis gracile (γλαφυρὸν), quo et fructus colligant et vermiculos accipiant. Quae herbis veſcuntur et quae iuxta paludes degunt, vt palmipedes et natatiles, partim alio quodam modo roſtrum habent victu accommodatum, partim lato ſunt roſtro. Tali enim facile terram et lutum fodicare valent,

lent, vt in quadrupedum genere ſues. Quin etiam aues, quae lato ſunt roſtro et radicibus veſcuntur, et aliae, quae ſimilem illis victum habent, extremum roſtrum ſerratum (κεχαραγμένον) habent. Ita enim facilius herbas decerpunt. Hoc in loco vox graeca, quam appoſui, corrupta videtur; neque enim, ſi denticulos roſtri anatini et anſerini dicere voluit, extrema tantum pars illis armatur, ſed latera duo vtrinque; quare COITERI interpretationem neſcio vnde ductam praefero, qui ex hoc loco, latum, inquit, roſtrum iis, quibus victus ratio placida et ex herbis comparanda. Tale enim roſtrum ad effodiendum pabulum et ad tondendum commodius eſt. Harum auium plurimarum roſtrorum extremo corneus quaſi angulus (vnguem voluit dicere) adhaeret, quo cibos apprehendunt. Dentium loco circa roſtrum ſtriae aſperiuſculae inueniuntur, praecipue in anatibus, his enim ſerratum roſtri extremum eſt: ita enim herbarum carptus, quo viuunt, facilius agitur. — Forte exciderit vnguis mentio et verbum graecum inciſuras roſtri laterales ſolas ſignificat.

Tertius eſt locus de Inceſſu cap. 10. Aues etiam quaternis mouentur inſtrumentis motuum; nec enim volare poſſent, detractis cruribus, nec incedere, alis ablatis, vti etiam homo inter incedendum humeros mouet. Vropygium in alatis regit volatum, vt nauem gubernaculum; ſed vtraque pars, ala et vropygium, vt, qua corpori adhaerent, flecti poſſint neceſſe eſt. Ideo inſecta, alis continuis, et aues, alis quidem diſcretis inſtructae, ſed quibus vropygium inutile eſt ad motum, veluti pauones, gallinacei, et omni volatu graues quaecunque, rectum tenere volatum non poſſunt. Inſecta enim vropygio plane carent; hinc, vt naues gubernaculo deſtitutae, temere feruntur. Quae volatu non valent aues, et vropygium inutile habent, veluti porphyrio, ardea atque omnes natatiles, protenſis retro pedibus volatum pro vropygio regunt. Pauoni vropygium aliquando propter magnitudinem nulli eſt vſui, interdum vero, quoniam excidit, nihil poteſt iuuare. Contrario autem ſe habent modo aues in alarum natura ad inſecta, quae alis non diuiſis volant, maxime aues praepetes, veluti rapaces. His enim pernicitas ad victum confert. Apta igitur ad eam rem et reliqua corporis membra nactae ſunt, caput paruum, collum anguſtum et gracile, pectus validum, et acutum quidem, vt veluti lembi prora aërem melius incidat, validum vero carnis tegumento, quo aërem incurſantem facilius et ſine moleſtia poſſit propellere. Partes contra poſteriores corporis leues et in anguſtum iterum coëuntes habent, quo facilius anteriores ſequantur, nec aërem latitudine morentur.

Quartus locus ibidem cap. 15. exſtat. Aues quadrupedum more crura inflectunt ſua; illarum namque natura fere ſimilis eſt. Auibus enim alae priorum vicem gerunt pedum; quamob rem eodem inflexae ſunt modo, vt illis priora ſunt crura; namque iis motus principium in inceſſu auibus proprio, qui volatus dicitur, ab alis procedit. Quare, his ablatis, aues nec ſtare nec progredi poſſunt. Praeterea

cum bipes auium fit genus, neque erectum, et anteriores corporis partes leuiores habeat, aut neceſſarium, aut melius certe eſt, vt ſtare poſſint, ſubiectum ſic habere femur, eo ſcilicet modo, vt retrorſum vertatur. (εἰς τὸ ὄπισθεν πεφυκότα. GAZA: retrouerſus connatum.) At enim ſi hoc oportebat modo ſe habere, crurum etiam inflexum ad concauam partem fieri neceſſe erat, ſicuti fit in poſterioribus quadrupedum cruribus. In vniuerſum autem aues et inſecta volantia et piſces pinnis natantes, melius eſt, vt facile animaduertere licet, inſtrumenta motus in latere ex obliquo appoſita habere; ita enim et celerrime et fortiſſime aërem et aquam findunt et mouentur. Corpus enim ita ſequi facile poteſt antrorſum et retrorſum contra mollem et cedentem aërem aquamque impulſum.

Quintus locus eſt de Generatione III. cap. 1. Oua ſubuentanea intus conſiſtunt in auibus quibusdam, quae volatu non valent, nec rapacibus, ſed quae multa pariunt. Rapacibus enim eadem pars nutrimenti in pennas plumasque excernitur; corporis vero naturam habent ipſam paruam, ſiccam et calidam. Hanc igitur ob cauſam rapaces nec ſalaces ſunt, nec oua multa pariunt, vt graues volatu, et eae, quae volatu quidem excellunt, ſed corpore ſunt ponderoſae, vt columbae et ſimiles. Ex hoc vero genere grauibus volatu, vt gallinis, perdicibus et ſimilibus, abundat nutrimenti pars ea. Quare mares earum ſalaces ſunt, et feminae materia ouorum abundant. Ex hoc igitur et ſimili genere pars multa ſimul oua parit, pars ſaepe parit; multa quidem ſimul gallina, perdix et ſtruthio; columbaceum autem genus non multa, ſed ſaepe, parit. Eſt enim medium inter rapaces et graues volatu aues. Volatu quidem excellit, vt rapaces, pondere vero corporis grauibus accedit alitibus. Minutae etiam aues multiparae ſunt; quare etiam Adriaticae gallinae omnium foecundiſſimae ſunt, vtpote paruae, et gallinae minus animoſae generoſis excellunt in foecunditate. Quin et tenuitas et debilitas crurum facit, vt earum natura ſit ſalacior et foecundior, vt in hominum etiam genere fieri videmus. Aues rapaces planta pedis ſunt forti et cruribus craſſis propter victum; has igitur ob cauſas omnes minus ſunt ſalaces et foecundae, excepta cenchride, quae ſola plura et quidem quatuor parit oua et ſola fere bibit. — Calidioribus auibus pars oui candida et lutea magis diſtincta eſt, et candida ſemper maior; contra minus calidis et humidioribus, vt paluſtribus auibus, pars lutea copioſior et aquoſa magis eſt, apparetque colore pallidiore, vt in piſcium ouis, quia non tam accurate a candida ſecreta eſt. — Poſtremam ſententiam etiam in Hiſt. anim. VI. 2. et oua auium, quae in aquis et circa paludes degunt, multo plus lutei habere ait, quam earum, quae in ſicco viuunt. Quam quidem obſeruationem equidem nullo recentiorum teſtimonio confirmatam adhuc reperi; contra adeo MARSILIVS in Danubii Vol. V. p. 124. plus albuminis habere oua aquaticarum auium nutrimenti cauſa affirmat. BVFFONVS ex BELLONIO repetit, luteam oui partem in aquaticis auibus, vt anatibus, magis rubram eſſe.

Poſtre-

Poſtremus nunc accedat locus ex Hiſtoria animalium II. 12. Pro pedibus et manibus aues vſum alarum peculiarem ſibi habent. Clunis ſeu ancha ſimilis eſt femori longo et ad medium vsque ventrem adhaeret adnatus, ita vt, niſi ſeparetur (ὥϛε inſerta negatione μὴ διαιρȣ́μενον legendum cenſeo), femoris ſpeciem praebeat; ſed femur ipſum inter clunem et tibiam ſeparatum eſt et diuerſum. Aues rapaces omnium maxima femora habent et pectus fortiſſimum. Vngues plures habet vniuerſum auium genus, et digitos ſeparatos fere omnes quodam modo. Plurimarum enim digiti diſtincti ſunt, aquaticarum autem membrana connexi; digitos tamen ipſos eae bene expreſſos atque ſeparatos habent. Quae volatu ſe efferunt in altum, quatuor digitos habent, ternos antica in parte, quartum in poſtica pro calce poſitum; paucae quaedam binos ante et poſt poſitos habent, vt torquilla. Os aues omnes habent quidem, ſed peculiaris formae; carent enim labiis et dentibus. Pro auribus et naribus meatus tantum habent, oculorum palpebras ſine ciliis; et graues quidem volatu inferiori palpebra oculos claudunt; nictantur vero membrana ex angulo obducta oculis omnes. Contra nocturarum genus ſuperiore etiam palpebra conniuet. Porro aues non ſquama aut cortice, ſed plumis teguntur. Plumae autem caulem ſeu cannam habent omnes. Cauda quidem carent, ſed iis vropygium pro cauda eſt, longipedibus et palmipedibus breue, reliquis longius. Atque hae quidem attractis ad ventrem pedibus, illae contra retro protenſis volant. Linguam omnes habent, ſed diuerſam; aliis enim longa, aliis breuis eſt. Poſt hominem aues maxime, eaeque inprimis, quae latam habent linguam, litteras proferre diſcunt. Epiglottide omnes carent; meatum autem arteriae aſperae diducunt et contrahunt, ne quid graue in pulmonem deſcendere poſſit. Quaedam aues in pedibus calcaria gerunt, ſed his rapaces omnes carent. Hae enim volatu excellunt, illae contra graues. Denique aues quaedam criſtam gerunt, plumis ipſis ſurrectis; gallinaceus ſolus peculiarem habet, vtpote inter carnem cartilaginemque mediam natura.

De plumarum pennarumque natura breuiter Philoſophus H. A. III, 12., pili, inquit, praeciſi a radicibus augmentum capiunt, ſuperne non poſſunt augeri; plumae contra a neutra parte recreſcunt, ſed radix excidit. Ex hoc loco PLINIVS XI. ſect. 94.: Pennarum caules omnium caui (auium VINCENTIVS); praeciſae non creſcunt, euulſae renaſcuntur. Videtur igitur olim in ARISTOTELIS libris pro verbis ἀλλ' ἐκπίπτει· ȣ̓κ ἀναφύεται δὲ ἐκτιλϑὲν ȣ̓́τε τῶν μελιττῶν τὸ πτερὸν, ȣ̓δ' ὅσα ἄλλα ἄσχιϛον ἔχει τὸ πτερὸν alia lectio fuiſſe, haec fere: ἀλλ' ἐκπίπτει, καὶ ἐκτιλϑέντα ἀναφύεται. ȣ̓κ ἀναφύεται etc.

Auium pulmonem iu duas partes fiſſum et ſeparatum vtrinque eſſe annotauit H. A. II. 17. Quae nec prolobum nec gulam ipſam latam, ſed valde longam habent cum collo longo, fere omnes excrementa liquidiora reddunt, vt

porphyrio. Ita tradit H. A. II. 17. Color excrementorum in auibus ad albedinem vergit, vt in quadrupedibus et reliquis animalibus ouiparis, quae vesica vrinaria carent. De Partibus IV. 1. Aues omnium animalium maxime pituitae morbo infestari legimus in Problem. Sect. X. probl. 53.

Partus differentiam etiam annotauit de Generatione IV. 6. Aues etiam, inquit, nonnullae imperfectos et caecos pariunt pullos, videlicet, quae, corpore quanquam paruae, multa tamen edunt oua, veluti cornix, pica (glandaria), passeres, hirundines, et quae praeterea pauca quidem oua, sed alimento copioso non aucta edunt, vt palumbes, turtur, columba. Quam ob rem siquis hirundinum nouellarum adhuc oculos nondum perfectos expungat, iterum incolumes redduntur. Exempla partus auium caeci plura iam in annotationibus ex ZORNIO nostro attuli. Nunc alia quaedam addere iuuat. Laniorum pulli ad quintum vsque diem atque vltra nudi, et ad octauum vsque caeci reperiuntur; deinde lanulis vestitur corpus griseis. Die decimo et quinto nidum quidem relinquunt, sed alis volatum exercere nondum possunt; igitur de ramo in ramum saliunt, ventre vario, reliquo corpore colore griseo lucidiore induti. Mense demum exacto, postquam nidum reliquerant, alis confisi euolant, auctore Cl. TENGMALM in Actis Nouis Stockholm. anni 1781. p. 101. seqq. Strix aluco mense Aprili oua quinque alba edit et mensis vnius spatio incubat; pulli exclusi vltra diem nonum caeci, postea oculos aperiunt rubeis et tumentibus palpebris; altero a natiuitate die lanulis niueis toti teguntur, eamque vestem vix post tres septimanas plumis pennisque permutant, postremo demum Iulio perfecti volatum exercent, similes parentibus, sed grisei, vbi parentes colore brunneo nitent. Cauda tamen adhuc parua conspicitur, vt tradit idem TENGMALM ibidem anni 1782. p. 133. Contra auium aquaticarum morem vriae gryllae pulli ad postremum diem Augusti mensis nido innutriuntur; quo deinde egressi et perfecti a parentibus seiuncti piscantur et viuunt in mari, auctore Cl. OEDMANN Actor. nou. Stockholm. anni 1781. p. 230.

Has omnes ARISTOTELIS obseruationes qui cum capite laudato COITERI comparauerit, multa reperiet ab eo omissa esse, quae disciplinam hanc absoluunt, et simul egregium philosophi ingenium admirabitur, quocum pauca admodum nostrae aetatis licet comparare. Adnotationes his adiicere superfluum videtur mihi, quoniam rerum argumenta ipsa recte explicata video esse; de rationibus additis nimis longa esset disputatio.

DE

DE

MVTATIONE PLVMARVM

ET PENNARVM AVIVM AQVATICARVM

ET TERRESTRIVM.

AD FRIDERICI II. CAPITA 45. 46. 47. 57. LIBRI I.

Anseres domeſtici alarum pennas remiges fere omnes ſimul, ſaepe vna nocte, amittunt, nuditatem ſuam pudore et timiditate aliquo modo teſtati; verum poſt quadraginta dies ſuccedunt nouae pennae, quarum vſum per plures dies volitando experiuntur, vt tradit BVFFONVS T. XVII. p. 63. Feros anſeres foetificatione peracta pennas mutare vna cum ſobole ipſa tumque inter arundines absconditos latere, tradit ZORN Petinotheol. II. p. 406. Subita etiam in anate boſcade fit pennarum alae remigum mutatio; eandemque in tadorna, penelope, fuſca (Cravant) obſeruauit BAILLON apud BVFFONVM p. 227. Mares quidem poſt coitum, foeminae demum excluſis ouis pennas mutant, eiusque rei cauſam a viribus coitu et partu exhauſtis repetit ill. BVFFON. Paucis ante mutationem diebus veluti ſcabie mordicante agitantur et varie vexantur, triſtes tenebras ſequuntur latebrarum per triginta fere dies, anſeres vero et fuſca anas per quadraginta dies pudibundi latitant; renaſcentes deinde pennas laetitia comitatur, ſtatimque aqua ſaepe ſe lauare alasque experiri nouas geſtiunt. Saepe tum accidere ſolet, vt fugam alis nouis confiſae anates capiant noctu. Anas moſchata Cayennae aeſtate omnes alarum amittit pennas tumque in aquis inter herbas abscondita latet, auctore DE LA BORDE ibid. p. 228. Anas penelops, acuta, ſtrepera, platyrynchos, griſeae naſcuntur, quem colorem menſe demum Martio mutant, ita vt mares a femina non poſſint diſtingui. Deinde plumarum color variatur ſub coitus tempora, cum in regiones ſeptentrionales per coniugia migrant; ſed iterum ſub finem Iulii ornatum amittunt mares fere omnem, quo diſcerni poſſint, plumaeque griſeae pulcrioribus ſuccedunt. Vocem etiam ipſam per ſex anni menſes amiſiſſe ſubito videtur vterque ſexus poſt coitum. Menſe denique Nouembri migrant ex Gallia; et quae in itinere capiuntur anates, inprimis acutae, fere totae griſeae a ſobole iuniori ſecerni nulla nota poſſunt. Ita quidem tradit BAILLON apud BVFFONVM p. 251.

p. 251. Diutiſſime omnium anas platyrynchos plumarum colorem nuptialem retinet, eodem auctore ibid. p. 271. Soboles primum in ventre et dorſo plumis veſtitur, et poſtquam vltra dimidiam partem corporis incremento perfecit, ſex fere ſeptimanis a natiuitate alarum pennae ortae tribus demum menſibus ita perficiuntur, vt confiſa auis alis ſuis volatum tentare poſſit. Eo vſque apud Gallos *Hallebrans* audiunt (BVFFON p. 202.). Anas clypeata, vti etiam platyrynchos, ſenes ſaepe colorem plumarum nuptialem griſeo permixtum gerunt, feminae etiam admodum ſenes quaedam ſpeculo alarum, vti mares, inſignes conſpiciuntur. Anatis tadornae ſoboles recens nata dorſum nigro alboque variegatum habet, ventrem candidum, mox autem griſeo colore induitur, roſtro pedibusque caeruleis; Septembri demum menſe plumas pulcriores monſtrare incipiunt, quae anno denique ſecundo perficiuntur. Mares etiam altero demum anno perfici et ad coitum idonei fieri videntur; tunc enim tuberculum ſanguineum ad radices roſtri in fronte ortum poſt coitum iterum oblitteratur; reliquam plumarum pulcritudinem per totum annum anatum ſolae ſeruant. Ita tradit BAILLON apud BVFFONVM p. 304. Tuberculum igitur ſimile fuerit caruncolis in tringae pugnacis fronte nuptiarum tempore naſcentibus, et cornibus phaſianorum eodem tempore erumpentibus. Sed tringae caruncolas vere et autumno conſpicuas vidi ipſe ſaepiuſcule. Anatis fuſcae pullos menſe Septembri iam ſexum roſtri colore flauo et tubere arguere, ceterum fere nigros, poſtquam ouis excluſi ſunt, teſtatur diligentiſſimus OEDMANN Actor. Nouor. Stockholm. ann. 1785. p. 191. Anates circiae (Sarcelle d'été, Criquard) mares menſe Martio plumarum pulcritudine ſuperbiunt nuptiarum tempore, deinde vero plumarum colorem nouo eoque griſeo cum ipſis plumis mutant, eoque colore conſpiciuntur vſque ad menſem Ianuarium; poſt menſem deinceps plumarum color iterum variatur et paulatim priſtina redit iis pulcritudo, auctore BAILLON ibid. p. 392.

Mergorum genus, anatibus proximum, variis etiam a prima iuuentute coloribus variatur vſque eo, dum in aetate matura proprius cuique ſexui color conſtiterit. Hinc mira ſpecierum ſexuumque confuſio naturalem eorum hiſtoriam perturbauerat; quam egregiis obſeruationibus illuſtratam in ordinem redegit aetatumque colores varios diſtinxit coniunctiſſimus collega B. CHR. OTTO. *in Oeconom. Nachrichten der ſchleſiſchen patriotiſchen Geſellſchaft*, anni 1779. No. 12. et 13. pag. 89. ſeqq., idem, cui illuſtris BVFFONI hiſtoriam auium et quadrupedum vernaculo ſermone redditam, ſed multo veraciorem, debemus. Vriam Gryllen quinto demum anno nigrum viridi ſpecie ſplendentem colorem pedumque cinnabarinum induere, auctor eſt Cl. OEDMANN Actor. nou. Stockholm. anni 1781. p. 229.

Genus

Genus larorum pro aetate et mutationum numero vario colore plumarum ludere, obſeruauit poſt alios OLAFSEN in Itinerario Islandico; deinde eam varietatem in laro marino griſeo (Griſard) aliaque ſpecie, tertia illuſtris BVFFONI, accuratius perſecutus eſt BAILLON apud BVFFONVM XVI. p. 203. et 225. Pulli prioris ſpeciei colore ſunt griſeo obſcuro; poſt primam mutationem color fit lucidior, collumque cum ventre primum albeſcere incipit; poſt tertiam mutationem plumagium omne griſeo alboque colore variatur, a ſenectute totum fere corpus album colorem trahit. Secunda ſpecies lari primo aetatis anno alarum pennas habet nigreſcentes, a ſecunda mutatione color nigrior albo variatur; cauda pullorum extrema griſea aut nigra; caput cum colli ſuperiore parte maculatum eſt; verum paulatim maculae hae candido colore mutantur; color roſtri pedumque coeruleſcens ſecundo demum anno prodit. Denique totius generis naturam mutationemque inprimis colorum cum plumis diligentiſſime nuper explicuit OEDMANN in Actis Nouis Societ. Stockholm. anni 1783. N. 1.

Scolopacem auocettam in prima aetate griſeam eſſe, ex eo ſuſpicatur BAILLON apud BVFFONVM XVI. p. 286., quod, dum menſe Nouembri migrant, plures conſpiciuntur plumis ſcapularibus vropygiique griſeis; has enim plumas cum illis, quae alas tegunt, diutiſſime iuuentutis primae colorem retinere aſſerit. Marium praeterea caput rotundius paulo eſſe ait, et tuberculum carneum ſub cute iuxta oculos magis veluti inflatum eminere. Verum quam roſtri ſeu capitis partem hoc tuberculi nomine voluerit ille intelligi, equidem ignoro. Videtur tamen pars ea pertinere ad foueam membrana tectam inter oculos roſtrique baſin, de qua in annotationibus dixi. Latent in hac fouea glandulae lacrymales cum ductibus, ſaepe etiam cartilagines ſpongioſae narium.

Vannorum pulli dumis nigreſcentibus veſtiuntur, e quibus pili longi albique eminent; menſe Iulio mutant, coloremque pulcriorem induunt, vt annotauit etiam BVFFON XV. p. 85.

Charadrius pluuialis prima aetate griſeus, prima in mutatione menſe Auguſto et Septembri luteis maculis variari incipit, poſt annum demum alterum aureo ſplendore induitur. Femina griſeum colorem diutiſſime retinet, et ſenex lutei aliquid coloris plumis immiſtum gerit, vt tradit BAILLON apud BVFFONVM XV. p. 130.

Scolopacis ruſticulae LINN. pulli ouis excluſi ſtatim deſerunt nidum, per totum corpus pilis tecti, quos Galli *poil folet* appellant, adeoque volatum experiuntur nullis aliis, niſi alarum pennis, induti, vti tradit BVFFONVS XIV. p. 242.

Haec in auibus aquaticis et mediis seu palustribus, quae aquarum ripas et prata cibi causa frequentant, accidere solent. In terrestribus autem, inprimis iis, qui cantus causa seruitutem pati caueis inclusae coguntur, mutatio pennarum manifestior est, et multo plures certioresque de ea exstant virorum doctorum et curiosorum obseruationes, quarum partem iam in annotationibus attuli. Duas in his mutationes plumarum pennarumque distinguere licet. Altera quidem mares plurimos pulcriore plumarum pennarumque colore nuptiarum tempore a feminis distinguit; altera vero peracta nidificatione pullisque exclusis sexum vtrumque similem magis sibi facit, adeo vt plurimis in generibus mares agnoscere vsque ad nuptiarum tempora non possimus. Haec ita accidere in sturnis, fringilla linaria aliisque, annotauit diligentissimus ZORNIVS noster Petinotheolog. II. p. 323. et p. 340. In loxiis capensi, oryge et caffra eandem coloris mutationem obseruauit Cl. THVNBERG Actor. Nouor. Stockholm. Ann. 1784. p. 288.

Tringae pugnaces mares papillas faciei et collare longum variumque pennaceum, quibus sub nuptiarum tempus superbiunt et praelia inuicem faciunt, post exclusam educatamque sobolem cum reliquis plumis collare deponunt sub finem Iunii; papillae sensim oblitterantur, earumque in locum plumae succedunt. Ita quidem tradit illustris BVFFON T. XIV. p. 311. Ipse tamen mares papillis collarique egregie pictos non solum vere, sed autumno etiam saepe vidi, manibusque tractaui, adeo vt, si vera tradidit vir doctissimus, credere necesse sit, aues istas multo serius apud nos plumas mutare, quam in Gallia et alibi. Quodsi haec omnia et quae praeterea de phasianorum cornibus alibi retuli, bene consideramus, non adeo a vero alienam existimabimus esse eam narrationem, quae tetraonum genus in terris septentrionalibus frigidissimis altera mutatione plumas duplices induere ait. Videmus enim, quadrupedes etiam bestias sub hiemem pilis et densioribus et longioribus indui et contra frigora defendi. Ardeis bisis maribus sub nuptiarum tempus florem puluerulentum plumarum aspergi, tradit Imperator FRIDERICVS; eamque obseruationem in ardearum genere nullibi repetitam reperi; sed de speruerio ex auium rapacium genere eadem tradit CARCANVS, artis falconariae magister Italus, vt in Notitia litteraria Scriptorum artis falconariae tradidi. Ordinem mutationis plumarum pennarumque de vniuerso auium genere nullibi accurate distincteque traditum reperi; atque in auibus cauea inclusis multa non solum ordine diuerso, sed serius etiam nec tam subito, quam in agrestibus liberisque, accidant oportet, quoniam victum saepe alienum et insalubrem capere, et aëre libero motuque corporis et volatu carere coguntur. Plurimae aues in tam violenta corporis commotione et calore increscente aquis refrigerare corpus solent, rapaces aeque atque cantatrices. In libro Italico: Ammaestramenti per allevare, pascere e curare gli uccelli li quali s'ingabbiano ad uso di cantare. Opera novamente composta per Cesare Manzini, Romano. In Brescia, 1607.

1607. in 12mo., annotari video carducles atque omnes similes auiculas post mensem a natiuitate plumas mutare, cauea vero inclusas mense Iunio, Iulio et Augusto, prouti aut viribus aut calore interno corporis valent. (cap. 12.) Idem repetit cap. 30., vbi aues eam mutationem subire incipientes, quod ex plumis per caueam sparsis agnoscere licet, vino irrorare suadet. Contra OLINA p. 72. accidere plumarum mutationem passerum ordini ait a medio Iulio per totum Septembrem, tumque inclusas cauea auiculas vino irrorare et soli opponere siccandas iubet. Lusciniae, Ficedulae et Atricapillae similibusque apponendum tum monet in cauea vas aqua repletum, in quo lauentur. Easdem vero auiculas liberas in aëre mense vno aut altero a natiuitate plumas mutare.

In vniuersum licet ex obseruatione Imperatoris primam hanc ponere distinctionem auium, vt rapaces primi anni plumas pennasque serius perfectas habeant semelque deponant, reliquae vero omnes easdem bis exuant. Reliquis deinde annis succedentibus semel vtrumque genus mutare plumas pennasque tradit Imperator; quod mihi quidem improbabile esse videtur. Neque enim video, vnde subito mira colorum varietas nuptiarum tempore possit existere, quae nidificatione peracta oblitteratur cum multis aliis marium argumentis, nisi plumae iterum post nuptias mutantur. Potest nempe hoc fieri, dum absunt a regionibus nostris; ideoque vnicam tantum mutationem obseruare licet in iis, quae per ver aestatemque nobiscum degunt. Suadere hoc etiam analogia quadrupedum videtur, etsi certi aliquid ea de re traditum nondum reperi. Sed ex allatis mutationum exemplis patet, quam serio diligentique studio sit opus ad auium habitum coloremque bene dignoscendum, ne varia aetatis tempora mutatusque plumarum color decipiant eos, qui genus vniuersum auium ex specie corporis externa iudicant; quod quidem ineptissimum mihi semper visum est et plane alienum a consilio auium genera recte et naturae conuenienter ordinandi atque explicandi. In peregrinis veniam facile reperiet factum; in vernaculis et domesticis, nisi ignorantia ignauiaque, non potest excusari. Denique ex collectis hic virorum doctorum Imperatorisque FRIDERICI II. obseruationibus manifestum fit, regulam a Cl. PENNANTO positam in Zoologia britannica: primum iridis oculorum, remigum rectricumque pennarum colorem in omnibus auibus eundem semper manere, in paucissimis, nedum in omnibus auium generibus locum habere, quod iam annotasse video Cl. OEDMANNVM in larorum historia supra laudata.

INDEX
LECTIONVM VARIANTIVM.

Punctualem in praefatione diligentiam in reddenda primi exempli ſcriptura etſi ſpoponderam, aliter tamen accidit conſilio bono quidem et laudabili, ſed a meo plane alieno iuuenis doctiſſimi, Medicinae Candidati, cui librarius plagellas a prelo madidas emendandas tradidit. Quod quamuis factum nollem, video tamen, omnes fere correctiones, quas ille huic editioni intulit, in vitiis exempli primi apertis eſſe factas; de paucis dubitari poteſt. Ne igitur, qui per nimium otium muſcas ſectantur, negligentiae me accuſent, hunc breuem lectionum indiculum ſubiunxi, quas vitioſis primi exempli permutauit GOTTFR. HENR. SCHAEFER. His delectari puto poſſe homines, quibus minutiae placent in litteris.

P. 2. prooemialis. Primum exemplum habet proaemialis.

P. 3. artis venandi — venandae.

P. 5. locorum ad calorem — colorem.

P. 7. aquas — aquias.

— tractandis — tractandus.

P. 8. identitates — idenditates.

P. 9. contingeret — contigeret.

P. 14. praeparandum — praeperandum.

P. 17. ſubito inſequuntur — in inſequuntur.

P. 20. faſiani. Primum exemplum habet faſſiani.

P. 23. ſeptentrionales — ſeptrionales.

P. 25. ſcribitur — ſcibitur.

P. 31. et in extremitate — ex in extremitate.

P. 32. obrotundum — obrutundum.

P. 33. venas, arterias — renas, anterias.

P. 35. et caeteris ligamentis — et et caet.

— deſcendit ab humeris — d. a. humerius.

P. 36.

P. 36. denſius pectus. Primum exemplum habet denſus p.

P. 39. reſpectu ſui — reſpectui ſ.

P. 41. et coxae — ex coxae.

— quanto plus ſunt coriales — qando p. ſ. c.

P. 46. vuulae — vululae.

— inter coſtas — coſtam.

P. 47. ab inuicem — ad inuicem.

— iſophagus ab ore — ab ab ore.

P. 49. indiuidua — in diuidio.

P. 50. tum quoniam — tam quoniam.

P. 53. contiguari — continguari.

— contiguatae — continguatae.

P. 54. hos duodecim vanos — has d. v.

— et expoſitum — ex exp.

P. 55. curtellos — curtellas. Italis cultelli etiam *cortelli* dicuntur.

— impeditur — impedíditur.

P. 57. manſio earum non eſt — m. eorum n. e.

P. 59. tanto erunt illae aues — tonto e. i. a.

P. 62. refrigerandum. Primum exemplum habet refigerandum.

P. 70. *et plumas.* Haec verba Corrector ſtatim poſt *pennas* collocanda ſuſpicatur; non male.

P. 74. ſunt iſtae — iſte.

P. 78. paſcunt eos — p. eas.

P. 83. diſtantes ab inuicem — ad inuicem.

P. 91. de lanulis et plumis — d. l. ex pl.

— quanto enim diutius — quando e. d.

— laeſione perpetua — l. perpetuae.

P. 93. miſcent cum ouo — m. c. oue.

P. 96. miniſtrabatur — miniſtrabantur.

P. 93. in nutriendo tam paruos — in n. t. paruas.

P. 98. ceperit — caeperit.

— praedam ſocii — p. ſorii.

— cum vnguibus hebetatis — c. v. habetatis.

P. 97. acum rotundam — a. rotundum.

P. 106. ceperit — coeperit.

P. 114. secundum proportionem — secundam p.

P. 115. potest dari maius — p. duri m.

— ad quem deducendum — ad quam d.

P. 124. tangi ab aliquibus insuetis — t. ab aliequibus in.

P. 126. per aliquot dies — per aliquos dies.

P. 130. falconarius surgat — falconaris surgat.

P. 133. statuenda est ergo pertica vel sed. In exemplo primo deest vocabulum *pertica*.

P. 133. portando ipsum — portano ipsum.

P. 136. propter motus manuum — p. m. manum.

P. 143. si cum becco ceperit — si c. b. caeperit.

P. 144. tanta erit auiditas — t. e. auditas.

P. 149. non autem erit balneandus — non nutem e. b.

AVCTA.

AVCTARIVM EMENDATIONVM

ATQVE

ANNOTATIONVM AD AELIANVM

DE NATVRA ANIMALIVM.

Ad libri I. caput 1. Diomedearum auium historiam rectius forte iudicare ipsasque aues facilius agnoscere liceret, si antiquiores fabulae auctores graeci hodie exstarent. Hodie ignotum libri de mirabilibus narrationibus auctorem, OVIDIVM serioresque eo scriptores sequi cogimur, qui pro vario consilio rerumque naturae cognitione vetustiores notitias amplificarunt, ornarunt variisque erroribus obscurarunt. Ex OVIDIO Metamorph. XIV. 271. nihil, nisi rostrorum corneum durum acumine terminari, digitos magnam pedis partem occupare et vocem lacrimosam discimus; formam reliquam cycnis proximam esse canit. In comparatione cycni, ardeae et fulicae colorem aut victum aquaticum spectasse videntur auctores diuersi. Sed maiorem auctoritatem habere videtur locus ignoti quidem, sed antiquioris, vti videtur, auctoris libri de mirabilibus narrationibus, ARISTOTELI male vulgo adscripti, qui cap. 80. aues Diomedeas in insula maris Adriatici circum fanum Diomedis degere (sedere) narrat, magnas corpore, rostro magno et duro, quo hospites barbaros intrantes dicuntur impetere subuolantes et praecipites in eorum capita deferri (καταῤῥάσσειν). Secunda est auctoritas Iubae regis, Iulii Caesaris ex aeuo, quem PLINIVS X. cap. 44. exscripsit. Is igitur catarractas vocauit; ex voce graeca, qua in narratione de his auibus vtitur auctor libri graeci supra laudati. Est praeterea auis alia ab OPPIANO seu auctore Ixeuticorum dicta eodem nomine, quam eandem cum Pelecano Bassano LINNAEI esse, egregie nuper docuit Cl. OEDMANN. Haec simili modo praeceps ex alto defertur, vt pisces e mari rapiat. Praeterea Iuba iis dentes esse igneosque oculos, reliquum corpus candidum ait. Duos semper esse eorum duces; alterum agmen ducere, alterum cogere, (i. e. postremum incedere, impellere reliquos); scrobes excauare rostro, inde crate consternere (i. e. surculis in versum superpositis, vt recte interpretatur SOLINVS cap. 2.) et operire terra, quae antea fuerit egesta: in his foetificare. Fores binas omnium scrobibus esse: orientem spectare eas, quibus exeant in pascua, occasum, quibus redeant. Aluum exonera-

oneraturas ſubuolare ſemper et contrario flatu. Quae deinceps ſequuntur, a PLINIO interſerta fuiſſe videntur. Mutata enim verborum ſtructura, vno, inquit, hae in loco totius orbis viſuntur — fulicarum ſimiles. — aduenas barbaros clangore infeſtant — aedem Diomedis quotidie pleno gutture madentibus pennis perluunt atque purificant; vnde origo fabulae. Ex Iubae narratione colligere licet, aues eſſe gregariles et in ſcrobibus iuxta mare excauatis roſtro nidificare, colore candido, igneis oculis. Dentes roſtri ad quam partem referantur, dubitari poteſt; ſi ſunt in margine appoſiti, vt in anate, mergo, anſere et ſimilibus, ad genus diuerſum pertinent ab eo, quod marginem roſtri durum et inciſum ſeu dentatum habet, vt ardeae et aliae aues aquaticae. Quodſi dens in poſtremo roſtro additus ſeu roſtri acumen intelligitur, aut dens in extremi roſtri latere vtrinque exciſus, vt in falconum genere, de longe alia ſpecie cogitandum eſt. Graecus ſcriptor ſupra laudatus roſtrum magnum et durum (σκληρὸν) nominat; quodſi voluiſſet dentibus aſperum intelligi, ſine dubio τραχὺ ſcripſiſſet. Animus igitur mihi inclinat in eam opinionem, vt putem, acumen roſtri dentatum ſignificari a Iuba. AVGVSTINVS de Ciuitate dei XVIII. cap. 16. ex antiquo aliquo ſcriptore tradit, Diomedeas aues roſtrum aqua implere eaque templum aſpergere — ſi autem alienigenas viderint, ſubuolare ad capita tamque grauibus ictibus vulnerare, vt etiam perimant. Perhiberi enim duris et grandibus roſtris ad haec praelia armatas eſſe. Qui locus plane cum graeco ſupra allato conuenit, atque adeo ex eo traductus eſſe videtur. ALBERTVS XXIII. p. 234. ex PLINIO ſine dubio ſua duxit, attamen interſeruit aliunde quaedam. Roſtris, inquit, acutis cauant molliora rupium, in quibus nidificent, et tecta deſuper ex tegulis et puluere componunt ad modum magni ciphi — ſed quum querulas emittunt voces, ſignificare dicunt augures aut ipſarum aut regis patriae aut vtrorumque excidium. In fine addit, impugnare barbararum nationum hoſpites, qui ad nidos ſuos accedant; quod veri ſpeciem maiorem habet, quam reliquae narrationes. Pannum de augurio ex querula (lacrymoſa ISIDORO) voce aſſuit ex ISIDORO, qui roſtrum durum et grande memorat. Aues quotidie ex mari ſe recepiſſe in terram congregatae in vicinia templi Diomedis videntur, vbi cum plaudentes alas excuterent aquarumque aſpergine templum madefacerent, purificare velle id viſae ſunt ineptis et ſuperſtitioſis fabularum ſartoribus. Ex notis iis, quas poſui explicuique, iam olim LACHMVND de Aue Diomedea, Amſtelod. 1675, genus procellariae intelligi collegerat; quam eandem opinionem ſecuti ſunt Cl. BECMANN ad ARISTOTELEM de Mirabil. p. 158. et illuſtris BVFFON T. XVII. p. 465. Vterque procellariam puffinum interpretantur. Cui equidem opinioni aſſentiri non dubito; etſi magnitudo ſatis conuenire in eam non videtur. Hoc genus auium inſulas deſertas frequentat; vbi cuniculorum foueas occupant, primo habitatore eiecto, ne ipſae operam nido effodiendo dare cogantur; quod idem facere anatum ſola amat tadorna. Hoc equidem argumento praecipue confido;

fido; rostrum magnum et durum est, et ad aquilinam formam accedit; coloris similitudinem habet cum ardeis et cycnis communem; sed ex eo arguere nihil possumus. Procellariae speciem diuersam, pelagicam puto, ARISTOTELES κέπφον nominauit, vt alibi demonstrare conatus sum. Video tamen nunc demum, illustri BVFFONO eam arrisisse opinionem, quae larum canum interpretatur a sono vocis, quae in syllabam keph *(kutgekef)* desinere solet. Tom. XVI. p. 219. ed. octauae formae.

I. c. 18. ἀσήμῳ μὲν, ἢ δὲ δύναται σύνθημα recte emendauit Cl. WYTTENBACH ad PLVTARCHVM de Sera numinis Vindicta p. 102.

II. c. 11. p. 49. ad notam. Locutionem tamen eandem frequentat GALENVS. Sic enim ille initio Administr. Anatomic. I. p. 119. ed. Basil.: γράφειν δὲ αὖθις ἄλλας ἔοικα ταύτας, διὰ διττὴν αἰτίαν.

II. c. 17. ad notam de echeneide. Vbi male iudicaui de loco OPPIANI. Maxilla enim inferior acuta, multum prominens et paululum reflexa arguit, OPPIANVM de echeneide loqui, qualem hodie nouimus. In pinnis tamen pedum similitudinem nullam agnoscere potui, cum nuper ipsum piscem cultro anatomico indagarem structuramque scuti capitalis explicarem pingeremque.

II. c. 21. p. 56. Pro αἴρουσι recte αἰροῦσι emendat WYTTENBACH l. c. p. 8.

III. c. 3. Ex eodem sine dubio CTESIA refert PALLADIVS de Bragm. p. 5.: ἐστι δὲ τὰ πρόβατα τετριχωμένα ἄνευ ἐρέας γαλακτοφόρα λίαν πλατείας ἔχοντα οὐρὰς — χοῖρος ἀπὸ Θηβαΐδος οὐκ ἔτι εὑρίσκεται ἐν τοῖς μέρεσιν Ἰνδίας ἢ Αἰθιοπίας δι' ὑπερβολὴν καυμάτων.

III. c. 6. De lupis eandem narrationem habet ARTEMIDORVS Oneirocrit. II. 12. et SVIDAS in voce Λυκάβας. Eandem etiam hoc loco AELIANI laudato refert EVSTATHIVS ad Odysseam p. 538. ed. Basil., vbi in verbis, sed alieni auctoris, melius legi videtur ἐνδακόντες τὰς οὐράς.

III. c. 19. cum capite 17. iungendum esse, recte admonuit WYTTENBACH ad PLVTARCHVM l. c. p. 43.

III. c. 26. Lectionem ἀπηνέστατον GYLLIVS expressit auium inimicissimam interpretatus, vt admonuit GESNER de Auibus, p. 745.

III. c. 28. ad notam. Dentes magni et frequentes (πυκνοὶ) potius Sparum arguunt.

III. c. 32. ANTIGONVS Caryſtius c. 14. de Zazyntho: ὑπὸ γὰρ τῆς ἐτησίας χαίνοντες ἑστήκασιν οἱ τράγοι πρὸς τὸν βορέαν, καὶ τοῦτο πράττοντες οὐ προσδέονται ὕδατος οὐδὲ πίνουσιν. Ex VALERIO MAXIMO Libro I. de geſtis et dictis memorabilibus refert VINCENTIVS Bellouacenſis Speculi naturalis libro 18. c. 2. et 71.: in Cephalenia inſula cum omnia vbique pecora vſu aquae quotidie recreentur, in ea pecudes maiore ex parte anni ore aperto ex alto ventos recipientes ſitim ſuam extingunt. Idem infra de capris montis Mimantis refert ALEXANDER Myndius V. c. 27.

III. c. 35. Contra emendationem a GRONOVIO receptam pugnat locus PLINII XI. ſect. 112.: mutae in Macedonia traduntur ranae, muti et apri. Ceterum capras Illyricas ſolipedes commemorat AELIANVS infra V. 27., ſi locus eſt ſanus. Camelos ſolipedes AVICENNA apud ALBERTVM M. de Anim. II. p. 36. b.

III. c. 42. ad notam de quino digitorum Porphyrionis (fulicae) numero. Potuit tamen fieri, vt porphyriones, poſtquam diu inter aues domeſticas cum gallinis cortalibus vixerant, eodem ſigno diſtinguerentur, quo gallinae generoſiores a Scriptoribus rei ruſticae diſtinguuntur. COLVMELLA enim VIII. c. 2. gallinas imparibus vnguibus probat et generoſiſſimas haberi ait, quae quinos habeant digitos. Ita et VARRO III. 9. impares digitos poſtulat, et GEOPONICA XIV. 4. περιττοδακτύλους. PLINIVS X. ſect. 77.: gallinarum generoſitas ſpectatur digitis imparibus aliquando et ſuper quatuor digitos transuerſo vno. Gallinarum ſpeciem pentadactylam hodieque nouimus; hexadactylam commemorat adeo illuſtris BVFFON. Picas glandarias illas, quibus quini ſunt digiti in pedibus, facilius ſermonem humanum imitari, tradit PLINIVS X. ſect. 59., quod ad pſittacum male transtulit cum SOLINO c. 52. APVLEIVS Libro 2. Floridorum. Ipſe in gallo caſtrato reperi in altero pede digitum poſticum duplicem, quorum vnus duos, alter vnicum articulum habebat; in eodem calcarium veſtigia non dubia eminebant. Plura olim in Commentariis ad Scriptores rei ruſticae, quos innumeris mendis purgatos dabo.

IV. c. 5. Differentiam κίρκης a κίρκῳ ex hoc loco repetiit EVSTATHIVS ad Odyſſeam p. 333.

IV. c. 34. ad notam. Loca OPPIANI, AELIANI cum PLINIO et ARISTOTELE in conſenſum reduxi de generibus leonum in Cenſura nuperae OPPIANI editio-

editionis inserta Commentariis Lipsiensibus de rebus in scientia naturali et medica gestis Volum. XXVIII. Part. III. p. 477.

IV. c. 40. δρομῶν et cet. Idem de cane Laconico tradit ARISTOTELES H. A. VI. 20., qui etiam III. 7. canis cranium μονόστεον carere suturis ossium male tradit.

IV. c. 42. Easdem Melagrides etiam Garamantidas dictas suspicor a PHILOSTORGIO Histor. eccles. III. c. 11.: καὶ τοὺς ποικίλους δὲ καὶ κατασιγεῖς ὄρνεις, οὓς Γαραμάντας ἐπικαλοῦσί τινες ἀπὸ τοῦ ἔθνους, ὃ μάλιστα πλεῖστοι κομίζονται, τὴν ἐπωνυμίαν θέμενοι. ISIDORVS Origin. XII. c. 7.: Aliae aues ad manum se subiiciunt, vt accipiter, aliae reformidant, vt garamantes. CONR. noster GESNERVS Garamantidas ex solo NICEPHORO, PHILOSTORGII compilatore, commemorauit. Apud ANTIGONVM Carystium c. 11.: οὐδὲ μελέαγρις οὐδαμοῦ ἄλλη ὁρᾶται legitur; sed locus mancus desiderium magnum integrae narrationis facit, vnde poteramus cognoscere, in quibus Graeciae locis meleagrides primum cultae fuerunt.

IV. c. 43. Narratio de formicis ducta, pannis tamen alienis adsutis, est ex ARISTOTELE H. A. IX. 38.

IV. c. 46. ad notam de cantharo tinctorio. De coccinella tinctoria cogitauerat iam olim EDW. TYSON in Dissert. philologica de Pygmaeis post Anatomiam Pygmaei p. 42., vbi ait: These κάνθαροι are that sort of Scarabaeus, whe call a Lady cow, and i have formerly given a figure of in Philosoph. Transact. n. 176. p. 1202., from the worm or chrysalis of which come the cochinel for dying scarlet, of which there is a good account here in Aelian out of Ctesias. Nec Coccus Laccae a Britanno KERR descriptus intelligitur; is enim ex arboribus succum rubrum trahit atque inde cellas format, quae laccam praebent tinctoribus aliisque artificibus.

IV. c. 50. HIEROCLES in Hippiatricis p. 173.: τὰ τοιαῦτα ἠγνοήθη ὥσπερ Μήκωνι τῷ παλαιῷ, ὃς ᾤετο ἵππον καὶ τὸ κάτω βλέφαρον ἔχειν τρίχας, ἃς καλοῦσιν ἕλληνες βλεφαρίδας. καθάπτεται γοῦν αὐτοῦ Σίμων τὴν ἄγνοιαν ταύτην αἰτιώμενος. Recte igitur MEVRSIVS in AELIANO corrigebat Μίκωνα pro Νίκωνα. Error pictori primum a Simone Atheniensi hippocomo obiectus esse videtur. Simias, elephantum atque inter aues vulturem gryphum et struthiocamelum in vtraque palpebra cilia habere, monuit PERRALTVS in anatomia elephanti T. II. p. 290. vers. germanicae.

IV. c. 55. Scriptor anonymus apud SVIDAM sub voce καπρέαι, capreae, inquit, sunt carnes eminentes infra pterygomata pudendi, quas exscindunt, cum ad bellum parantur cameli, ne amplius coire possint. Vocem καπρέαι in sue castranda adhibet etiam ARISTOTELES. πτερυγώματα in pudendo muliebri explicat GABR. FALLOPIVS Obseruat. anatomic. p. 193.

V. c. 1. Initio versio GYLLII habet: *Terram Mariandyneam.* Sed GESNERVS de Auibus p. 575. ex suo Codice laudat γῆν τὴν Παρίαν. Memnones aues forte intelligebat PLINIVS libro 19., cum aues vltra Phasidem peti, alias in Numidiam atque in Aethiopiae sepulcra sequi luxuriam querebatur.

V. c. 27. Verba ἐπὶ τῶν ὤμων ἔχειν τὰ κέρατα manca esse suspicor et legendum: ἐπὶ τῶν ὤμων ἔχειν ὕβον καὶ κινεῖν τὰ κέρατα. Idem de Caricis bobus tradit PLINIVS VIII. sect. 70. Cf. AELIANVS XVI. 33. et II. 20., vbi boues mobilibus cornibus armati memorantur.

V. c. 39. EVSTATHIVS ad Iliadem p. 806. de leone ignem timente: τοῦ δὲ τοιούτου φόβου φασὶν αἴτιον τὸ ἔνθερμον αὐτοῦ καὶ οἷον πυρῶδες. διὸ καὶ δέδιε τὸ πῦρ. διὰ τοῦτο δὲ, φασὶν, οὐδὲ μύει κοιμώμενος. ὡς δὲ Δημόκριτός φησιν, οὐδὲ τικτόμενος. μόνος γὰρ, φησὶ, γεννᾶται ὁρῶν. Causa timoris eadem infra traditur XII. 7. De catulis contrarium supra IV. 34. EVSTATHIVS l. c. p. 800. in etymologia vocis λῖς. ὡς ὀξυδερκὴς, καὶ ὅτι, ὥς φησι Μανέθων ἐν τοῖς πρὸς Ἡρόδοτον, οὐ καθεύδει ὁ λέων, ὅπερ ἀπίθανον· οὐ γὰρ ἂν ἀεὶ ἐγρηγορεῖ, ἀλλὰ κατὰ δορκάδα τὴν ἐκ τοῦ δέρκειν παρηγμένην καὶ κατὰ τὸν λαγὼν τὸν ἐκ τοῦ λαοῦ, ἀνεῳγότας καθεύδων ἔχει τοὺς ὀφθαλμοὺς, ὡς οἱ παλαιοί φασι. De leone Berenicae TERTVLLIANVS de anima cap. 24.: plane obliuiscetur feritatis leo, — delicium fiet Berenices alicuius reginae, lingua genas eius emaculans.

V. c. 42. Mel idem furiosum commemorat PEYSSONEL Traité sur le Commerce de la mer noire T. I. p. 285.: *On debite à Taman du miel d' Abaza — il est d'une très mauvaise qualité, il cause une ivresse affreuse à ceux qui en mangent, et c'est pour cela qu' on l' appelle deli-bal, du miel fol. On en compose une boisson avec le nardenk; on le mele aussi avec la boisson de millet fermente appellée boza, pour lui donner plus de force.*

VI. c. 64. Vrina caudae floccosae aspersa vulpes etiam vulgo canes insequentes absterrere dicitur, quo respexisse puto MARTIALEM IV. epigr 49.: quod vulpis fuga, viperae cubile olet.

VII.

VII. c. 4. Κατώβλεψ nominatur iam ab ARCHELAO Cherronesite apud ATHENAEVM IX. p. 409. Ad vri genus seu bisontis referebat illustris BVFFONVS.

VII. c. 11. Versum non HESIODI, sed exinde expressum esse, ait WYTTENBACH ad PLVTARCH. l. c. p. 49.

VII. c. 47. Locus HIPPONACTIS laudatur etiam ab EVSTATHIO ad Odyss. p. 627.: τῶν ἀγρίων ὑῶν τὰ νέα οἱ μὲν κολόβρια, οἱ δὲ μολόβρια λέγουσιν· ἐπάγει ὡς καὶ Ἱππῶναξ τὸν ἴδιον υἱὸν μολοβρίτην που λέγει ἐν τῷ κρέως ἐκ μολοβρίτου συός. De ἀρκήλοις locus ARISTOPHANIS integrior exstat apud EVSTATHIVM p. 350. et p. 633. ad Odysseam. Ἄρκηλοι cum lyncibus et camelopardalibus nominantur a CALLIXENO Rhodio apud ATHENAEVM V. p. 201.

IX. c. 6. De echinis et ostracodermis idem pronunciat ARISTOTELES de Partib. IV. c. 5., de testaceis omnibus ex relatione piscatorum SWINBVRNE Itinerarii Siculi I. p. 299. vers. germ.

IX. c. 30. ad notam. Omne felium genus Linnaeanum eodem modo reconditos gerit vngues, quem accurate pinxit et descripsit PERRALTVS Oeuvres de Physique Vol. II. p. 372. PLVTARCHVS de Curiositate p. 520.: ὥσπερ οἱ ἀετοὶ καὶ οἱ λέοντες ἐν τῷ περιπατεῖν συστρέφουσι τοὺς ὄνυχας, ἵνα μὴ τὴν ἀκμὴν αὐτῶν καὶ τὴν ὀξύτητα κατατρίβωσιν. In aquila tamen alia est ratio.

IX. c. 35. CLEOMEDES de Mundo p. 56. asseuerat, montium altitudinem ad perpendiculum nullam superare quindecim stadiorum mensuram, vti nec maris profunditatem. Apud PLVTARCHVM in Aemilio Paulo est, Geometras contendere, nec montium nec maris altitudinem vltra 10. stadia ascendere.

IX. c. 36. Exocoetum lubenter etiamnum ad blennios referrem; hoc enim genus in siccum amphibiorum instar interdum exire, pinnis pectoralibus lacertarum instar saltare, ex Cl. FORSTERI Itinerario docui. Eandem rem iam olim obseruauit THEOPHRASTVS in quibusdam Indiae fluuiorum pisciculis, vt refert ATHENAEVS VIII. cap. 2. p. 332.: quidam, inquit, Indici pisces e fluuiis in siccum egrediuntur saltu, veluti ranae, specie similes piscibus maxinis (μαξείνοις) dictis. Sed in editis libris THEOPHRASTI legitur μαζίνοις. Vtrumque vocabulum de myxino ARISTOTELIS intelligendum et piscis Indicus ad blennios referendus esse videtur. Eandem ex THEOPHRASTO rem breuius narrat PLINIVS IX. cap. 19. Ex recentioribus neminem reperi de pisciculo Indico tradentem, nisi medicinae doctorem HVHN, qui ex India orientali redux in Gange fluuio reperiri

 riri

riri narrat pifciculum, fpithamam longum, colore bruneo-nigrum, fquamis paruis, fed fortibus, qui duabus iuxta caput vtrinque pinnis caudaeque motu adiutus fuper coenum ipfamque terram exfiliat, vitamque extra aquam per duos dies fuftineat. Hunc velut in efu faluberrimum omnium et gratiffimum commendat, et ab incolis *Porko* vocari ait in libro germanico: *Neuefte Mannigfaltigkeiten, zweyter Iahrgang, Berlin,* 1779. pag. 778.

IX. c. 44. Viperarum foetor ex glandulis duabus iuxta anum in cauda pofitis prodit, quae liquorem foetidiffimum effundunt, auctore EDW. TYSONO. Idem ad hunc ipfum AELIANI locum monuit FR. REDI Obferu. de viperis p. 81. verf. latin. Hinc MARTIALIS: quod vulpis fuga (cauda fugientis vrina adfperfa), viperae cubile olet.

IX. c. 64. Experimento ex ARISTOTELE commemorato ad aquae marinae dulcedinem mixtam demonftrandam fimile, fed mirabilius, eft cum ampulla vitrea factum, quod commemorant Acta Societ. Parifin. 1725. in Hiftoria p. 6.

X. c. 12. PLINIVS VIII. c. 10. de elephanto: inuenit et luxuria commendationem et aliam: expetit in callo manus vim faporis.

X. c. 16. Fabulae de pullorum vpupae pietate in parentes originem indagaui in notis ad FRIDERICI II. librum.

X. c. 42. Telephus grammaticus idem videtur, quem GALENVS ὑγιεινῶν V. c. 4. §. 6. aetatem ad annos fere centum produxiffe narrat. Telephus Pergamenus inter grammaticos laudatur ab EVSTATHIO ad Odyffeam p. 641.

XI. c. 10. De Apidis oraculo Memphitico conferatur DIO Chryfoft. T. I. p. 660. ed. Reisk. HEMSTERHVS. in Obferu. Mifcell. Amftelod. T. VI. p. 341. VALESIVS ad AMMIANVM p. 333.

XI. c. 37. ad notam de talpa. Omnino ARISTOTELES H. A. IV. 8. talpae τὺς ἄνω χαυλιόδοντας memorat, quibus cum apro conuenit ei. Recte igitur AELIANVS.

XI. c. 38. Sufpicionem a viris doctis receptam, anatem tadornam effe, quam veteres dixerunt vulpanferem, egregie confirmant mores iidem plane in fobole tuenda obferuati a curiofis, vti refert illuftris BVFFONVS T. XVII. p. 303. Hoc genus cortale olim apud Graecos fuiffe, recte idem arguit ex loco ARISTOTELIS H. A. VI. 2., vbi nominatur cum reliquis cortalibus, quae oua fubuentanea edere folent.

XII.

XII. c. 16. Cum DEMOCRITO facit Problema inter Ariſtotelica X. 16.: διὰ τί τὰ μὲν πολύτεκνα τῶν ζώων, οἷον ὗς, κύων καὶ λαγὼς — ἢ ὅτι τὰ μὲν πολλὰς μήτρας καὶ τόπους ἔχει ἴσους καὶ πίμπλασθαι ἐπιθυμῇ καὶ εἰς ἃ σχίζεται ἡ γονή. Cornua vterina horum animalium omnino maiora, longiora et capaciora ſunt, quam ruminantium et aliorum pauciparorum.

XII. c. 20. τὸ τενθρηνῶδες ἐπὶ τοῦ βρέγματος eſt pars cranii ſpongioſa propter ſinuum frontalium cellas ab oſſibus frontis ad cornuum mediam partem atque hinc ad condylos occipitis excurrentes, quas in cranio vri multo maiores quam in vulgari tauro vidi. Has cauitates in mutilo armento deeſſe voluit DEMOCRITVS. De re ipſa alibi accuratius tradam, vbi cornuum varietatem deciduorum et perennium indagabo.

XII. c. 33. Feſtum, ſed canibus perniciosum, diem ad Auguſtum menſem refert Scriptor anonymus apud SVIDAM ſub voce Μαϊούμας.

XII. c. 40. Apud ANTONINVM Liberalem c. 4. Phalaecus Ambraciotarum hic tyrannus appellatur, et hiſtoria integrior exſtat.

XIII. c. 25. κεγχρίδας. Alias κεγχρὶς, κεγχρῆς, eſt tinnunculus. κεγχρῖται OPPIANO ſeu DIONYSIO in Ixeuticis genus anſerum. Sed h. l. parua auis intelligitur, forte *miliaria* auis Romanis dicta. GESNERVS, quem hic locus fugit, laudat tamen p. 55. et 585. EVBVLI locum apud ATHENAEVM II. p. 65., vbi inter paruas eſculentas auiculas ἀκανθυλλίδας, βιττάκους, σπίνια, κερχνῆδας nominat, vbi legendum cenſeo κεγχρηΐδας.

XIV. c. 7. Quae de ſenſu vocis ἐχῖνος diſputaui ad h. l., firma et vera puto. Atque iſte echinus vt auibus graniuoris, gallinis anatibusque peculiaris eſt, ita raro exemplo reperitur etiam in quadrupede animali, quod LINNAEVS Caſtorem zibethicum, primus vero notitiae omnium accuratiſſimae auctor, *Rattum moſchatum* appellauit. Haec vero prorſus ſingularis muris ſpecies non ſolum echini ſeu interioris ſtomachi cuticulae ſeparabilis, ſed glandularum etiam ante auium ventriculum per denſas ſeries collocatarum ſimilitudinem reddit, vt docuit egregius auctor notitiae SARRAZIN in Mémoires de l' Acad. des Sciences de Paris, 1725. pag. 332. Idem denique animal dum intento animo contemplor, partiumque eius genitalium ſtructuram ſitumque pro anni tempore varium conſidero; deſcendunt enim illa membra inſtante coitu ex abdomine, poſtea vero retracta graciléſcunt, vt in auium teſticulis et pene fieri nouimus; dum igitur haec cogito, tandem mihi reperiſſe videor vſum canalium iſtorum in echino ſeu herinaceo noſtro, qui ad teſticulos pertuſi ducunt, a ſolo, quod

quod sciam, BORRICHIO annotati in Actorum Hafnienf. Vol. II. p. 175., quorumque vsum cum illo aeque ignorabam, cum in Promtuario Lipsiensi anni 1787. interiores herinacei partes describerem. Igitur hos canales inuersos tempore coitus puto testiculos detractos ex abdomine propius ad vesiculas seminales adducere, post coitum vero reuertentes et cauos factos cum ipsis testiculis reduci in abdomen, vt in mure seu castore zibethico fieri docuit SARRAZIN. Quodsi herinaceus in ipso venerei aestus tempore anatomico examini subiicitur, opinionis meae vanitatem aut veritatem approbari viris doctis aut reprobari posse spero.

XIV. c. 13. HIERONYMVS contra Iouianum libro II.: in Ponto et Phrygia vermes albos et obesos, qui nigello capite sunt et nascuntur in lignorum carie, pro magnis reditibus paterfamilias exigit.

XIV. c. 20. Canis iecur in medicamento contra hydrophobiam est. Similiter VEGETIVS Mulomed. III. 84.: quodsi canem ipsum occidere potueris, iecur eius decoctum dabis ad manducandum vel tritum faucibus degeres.

XVI. c. 2. PENNANTVS loco in nota laudato contra GESNERVM asserit, h. l. intelligi Pauonem bicalcaratum. *It has, inquit, a crest, but not so conspicuous, as that described by Aelian; but it has those striking colours in form of eyes, neither does it erect its tail like the peacok, but trails it like the pheasant.* Eundem deinde putat esse Catrea STRABONI et AELIANO XVII. 23. dictum; de cantu vero fabulam aut hyperbolam esse putat.

XVI. c. 13. Haec eadem fere ex eodem, vt puto, auctore exscripsit STRABO p. 1033.: *τῶν δὲ καρίδων τὰς μὲν μικρὰς μέχρι ὄρους ἀναθεῖν, τὰς δὲ μεγάλας μέχρι τῶν συμβολῶν τοῦ τε Ἰνδοῦ καὶ τοῦ Ἀκεσίνου*: vbi Cl. TYRHWITT p. 39. in voce ὄρους mendum latere suspicabatur; sed locus pluribus vitiis laborat.

XVI. c. 33. Boum retro pascentium exemplum forte aliquo modo firmari possit auctoritate Cl. PALLAS, qui in Spicileg. XII. p. 81. capram Saiga, STRABONI Colon dictam, interdum retro pasci tradit. Liber de natura rerum apud VINCENTIVM XIX. cap. 113.: Tragodita sola inter bestias deiectis cornibus obliqua ceruice pascitur, vt magis videatur herbam sic ore attractam secare, quam aliorum animalium more carpere. Habet enim cornua per decliuum capitis et maxillarum ad terram vsque dependentia, quae prohibent eam in terra iuxta morem pascere. Nomen forte corruptum ex PLINIO XI. sect. 45.: Troglodytarum (armentis) in terram directa cornua: qua de causa obliqua ceruice pascuntur. Quod deinde sub auctoritate ARISTOTELIS tradit AELIANVS, capras Libycas quasdam mammas in pectore dependentes gerere, in eo fere est, vt suspicer,

ſuſpicer, AELIANVM ambiguo vocabulo aliquo falſum fuiſſe, quod contra morem ruminantium ſitus hic mammarum eſt, etſi capram bene barbatam et cornutam vberibus inter pedes priores dependentibus deſcriptam et pictam adeo a PAVLINO in Ephemerid. Natur. Curioſ. Dec. II. Ann. V. p. 55. in Appendice non ignoro. Forte enim in graeco fuit vocabulum, quod mammulas, ſeu verruculas, etiam noneolas dictas, ſignificabat; quae vulgo caprarum, interdum etiam ſuum, in faucibus ſub mento dependent, et vernaculum nomen apud nos etiam cum mammis habent commune.

XVI. c. 41. De ſerpentibus alatis eadem ex eodem MEGASTHENE paulo accuratius STRABO excerpſit XV. p. 1029., vbi *ὄφεις διπήχεις ὑμενόπτεροι ὥςπερ αἱ νυκτερίδες* memorantur.

XVI. c. 42. APOLLONIVS Mirabil. c. 39. ex ARISTOTELIS Anatomicis Eclogis refert: *ὄφις ὤφθη ἐν Πάφῳ πόδας ἔχων δύο ὁμοίους χερσαίῳ κροκοδείλῳ.*

XVII. c. 19. Locis iam laudatis adde egregium ZOSIMI Hiſtor. I. 57. §. 6. Nigram auem columba paulo minorem, in mari et in terra viuentem, praeſertim ad Tigrin frequentem praedicat Seleucidem neſcio vnde NORBERG in Epiſtolis adiectis Itinerariis Epiſtolis BIÖRNSTAHLII T. VI. p. 366.

XVII. c. 20. De hirundine Samia etiam ANTIGONVS Caryſt. c. 132.: *ὁ δὲ τοὺς Σαμιακοὺς ὅρους συγγεγραφὼς ἐπὶ τῶν πρώτων κληθέντων μαθητῶν τῶν περὶ Ἡρόστρατόν φησι χελιδόνα λευκὴν φανῆναι.* Miraculum vetuſto auctori fecerat et color et magnitudo extraordinaria.

XVII. c. 25. WESSELINGII emendationem *ἅμματα* confirmat etiam, quod ſimili modo in PSEVDOPHOCYLIDE verſu 199. ſcriptum habent Codices duo regii a Cl. BRVNKIO collati *ἕρματα* pro *ἅμματα.*

XVII. c. 34. In inſulis beatis prope Arabiam omnia pecora alba et feminas ſine cornibus eſſe, tradit Scriptor anonymus apud DIODORVM Sicul. Tom. I. p. 215. Quae vero in nota de pilis camelinis ad texturam ineptis dixi, plane aliena et falſa deinde comperi.

XVII. c. 45. Quae de cornibus taurorum Aethiopicorum hic narrat AGATHARCHIDES, tam ſimilia ſunt iis, quae de bicorni Aethiopum rhinocerote narrat COSMAS Indopleuſta, vt ſuſpicio non leuis animum ſubire poſſit, eundem etiam hic intelligi; taurum enim PAVSANIAS etiam appellauit rhinocerotem.

 Quae

Quae in Addendis p. 580. de antris inguinalibus disputaui, etsi recte habent se, postea tamen cognoui, leporis genus haec antra inguinalia, etiam sinus et cauitates inguinales dicta, glandulis obsita, depila, et oleosa graueolenti materie oblita communia habere cum animalibus plerisque ruminantibus, si Ibicem et congeneres capras exceperis, vt post PERRALTVM et DAVBENTONVM docuit Cl. PALLAS in Spicileg. Zoolog. I. p. 26. XI. p. 22. 38. XII. p. 53. Cum marsupio Didelphidum vterino male comparauit ea DAVBENTONVS in anatomia Antilopes Dorcadis T. VI. Parte II. p. 146. vers. germ. An cum aetate demum increscente appareant, nondum obseruatum legi.

Ad notam spectantem IV. c. 31. p. 581. Quaecunque hodie vulgo de elephanto traduntur, falsa pleraque arguere videntur Excerpta ex libro AYIN AKBARY in India orientali typis expresso, quae sermone vernaculo nobis promulgauit Cl. SPRENGEL in Appendice Manualis historici anni 1786. p. XXX. separatim excusa, quae eadem inserta legitur Manuali anni 1787., quam lectores curiosi consulent.

Haec fere sunt, quae et mea et lectorum AELIANI mei interesse putaui, vt supplementi instar adderem iis, quae ante hos quinque annos in scriptorem ex alieno merito laudabilem commentatus sum. Morbus tum grauissimus limam mihi in ipsa opera cohibuit; a quo postquam conualui, omnem dedi operam, vt, quicquid omissum aut male traditum reperissem, corrigerem et supplerem. Reliqua leuioris fere momenti supplementa commodiori loco seruata repono.

TABV.

TABVLARVM IN AERE
EXPRESSARVM INTERPRETATIO.

Fig. 1. monſtrat fauces vrogalli apertas, in quibus profunde abdita latet lingua. Palatum vero totum, vti etiam cutis inter maxillae inferioris iuga duo extenſa, exaſperatur aculeis cartilagineis plerumque triangularibus, quales in faucibus atque ore ruminantium animalium, praeterea in faucibus teſtudinum marinarum et ſturionis videre ſolemus. In ſuperna oculorum regione veſtigia calloſae, rubrae et punctatae cuticulae apparent.

Fig. 2. cranium vrogalli a latere exhibet conſpiciendum. In quo apparet primum quidem forma roſtri incuruati aquilino ſimilis; in qua quidem ſimilitudine viri quidam docti gallinacei generis affinitatem et aquilini reperiſſe ſibi viſi ſunt. Roſtri ſuperioris mobilitas in hac aue plane nulla eſt, ſi eam ex iunctura frontalium naſaliumque oſſium cum roſtro ſeu maxilla ſuperiore iudices. Oſſa naſalia anguſta cordiforme initium habent. Omnium maxime memorabiles in hoc cranio ſinus bullares in anteriore parte oſſis ſphenoidalis, quod orbitam oculi fingit, protuberantes. Quorum vſum vt indagarem, cum meminiſſem in auium craniis os cuneiforme in poſteriore parte totum eſſe ſpongioſum et cauum, ita vt auris alterius cum altera communio per has cauitates ſit aperta, quibus etiam tubae Euſtachianae inſeruntur, vt docuit MOVLEN in Tranſact. philoſophic. No. 199., totum cranium diligentiſſime comparatum cum aquilae albicillae ſenis cranio ad perpendiculum diſſecui ſerra acutiſſima. Primum igitur cranium ipſum paululum aquilino breuius, aquilinum vero multum altius apparuit. Cranium vrogalli occiput fere quadratum, ſinciput vero cum orbitis admodum protuberans habet. In aquila vero occiput ab orbitarum fine fit admodum latum, rotundum adeoque conuexum. Diſſecto ad perpendiculum cranio medio cum oſſe ſphenoideo diploë craſſiſſima apparuit, quae efficit, vt receptaculum cerebri ipſum multo anguſtius ſit, quam pro mole cranii credere licet; ipſae etiam orbitae hac diploës craſſitie mirum in modum anguſtantur. Textura ſpongioſa ſuperne ad initium naſalium oſſium excurrit, nec vlla cum narium cauitate communio conſpici poteſt. In baſi cranii textura ea ſpongioſa per ipſum occipitis condylum omnem oſſis ſphenoidalis partem, quae orbitas ſeparat et anterius gemino mucrone, ſupe-

riore paulum vltra nasalium ossium initium, procurrit, peruagatur ita, vt sinus diploës frontalis in vnum cum sphenoidali coëat. Nulla nec in osse sphenoidali communionis vestigia cum naribus apparent, sed neruus nasalis in fossa sua supra bullam sphenoidalem separatus ad nares excurrit. Manifestum igitur est, totum hunc cauitatum spongiosarum apparatum nihil odoratum, contra vero vel auditum vel corporis leuitatem et volatum adiuuare. In cranio Tetricis vltra dimidium minore diploë multo densior, sed iisdem in partibus, conspicitur, nisi quod sphenoidale os inter orbitas non intumescit in bullam, sed inferiorem tantum marginem crassum et rotundum, cui ossa palatina applicantur, textura spongiosa repletum habet. Aquilae albicillae cranium os sphenoidale interorbitale totum spongiosum habet, sed marginem inferiorem palatinum multo crassiorem cum cauitatibus multo pluribus, quae posterius vsque ad condyli initium, anterius vero ipsa pterygomata ante nares transuerse posita peruagantur. Sinus frontales satis magni a sphenoidalibus pariete tenui osseo horizontali, ipsi vero inuicem perpendiculari separati, triplici ductu, medio vno, duobusque lateralibus supra orbitarum margines cum occipitalibus in vnum coëunt. Rostri superioris cauitas magna et longa tota reticularibus maculis osseis laxis repleta. In cycno muto sinus frontales tubere magno eminentes, ante quos globus niger glandularis collocatus est, pariete perpendiculari minute perforato separantur et triplice ductu, vt in aquila, ad occiput auresque peruagantur. Os sphenoidale totum spongiosum, inter orbitas tenue, margine inferiore tantum spongioso, anterius cauitatem magnam triangularem sinubus frontalibus subiungit, pariete horizontali ab iis separatam. Cauitas anterior sphenoidalis in nares ipsas etiam patet, adeoque odoratum etiam adiuuat. Contra sinus frontales in latere vsque in extremum os lacrymale seu appendicem orbitae anteriorem, longissimam et latissimam continuantur. In ansere vulgari sinus frontales parui (quoniam frons aequalis descendit) liberam cum sphenoidalibus et per ductum triplicem cum occipite, nullam vero cum naribus communionem habent; contra vero bulla pellucida ingressum Eustachianae tubae desuper tegit, eius fere magnitudinis, vt pisum recipere possit. Obiter in ardea minuta, cinerea, stellari, ciconia alba et nigra dum tubam Eustachianam rimor, apertum eius et liberum ingressum in auris cauitatem sub tympano video sub margine eminentiae triangularis ossis sphenoidalis, cum in plurimis auibus os ipsum intret adeoque visum effugiat. In coruo cornice LINN. cranium omne spongiosum, vt in strige alucone, nisi quod diploë in strige crassior, liberam cum triangulari anteriore cauitate ossis sphenoidalis, quae per marginem inferiorem interorbitalem seu palatinum ad condylum continuatur, et cum osse lacrymali et pterygomatibus ossis sphenoidalis, quae in strige etiam et aliis quibusdam auibus cum lacrymali osse fere tota coaluerunt in vnum corpus, habet communionem. In gallopauonis cranio sinus

nus frontales minores triplice ductu cum occipite, inferius vero, vt in cornice, cum sphenoidalibus coniuncti sunt; sed rete spongiosum vbique multo densius apparet. Condylus occipitis totus spongiosus. In pico vario maiore cranium tenue pellucidum sinus frontales per vnum ductum cum occipite et cum sphenoidalibus cauitatibus habet communes. Alas orbitales ossis sphenoidalis ab osse lacrymali distinguere non licet, sed vtrumque coniunctum orbitale cauum anterius claudit. In scolopace gallinagine sinus frontales triplice ductu in occiput, inferius vero in sphenoidales excurrunt, in antica vero sphenoidalium frontaliumque coniunctione cauitas oualis nasalis cum minutulis ossibus spongiosis inclusa latet. Haec omnia reuocant mihi in animum cauitates immensas sinuum frontalium elephanti cranium superne et ipsos condylos peruagantes, quibus similes in cranio vri nuper vidi, quae tamen ipsos condylos non ingressae ad cornuum duas tertias partes, vt in plurimis cornutis animalibus, excurrebant. Videant nunc alii, num sinus hi frontales tam immensi praeter odoratum alias etiam capitis functiones adiuuent. Reliquam varietatem texturae spongiosae in craniis auium cum membrana duplice tympani annotauit MOVLEN l. c., quem in paucis quibusdam a vero aberrantem reperi. Recentiores GALVANI et VICQ D'AZYR de auditus auium instrumentis annotationes nondum legere mihi licuit; nec auditum hoc tempore mihi in auibus diligentius scrutari animus erat. Talpae aures auium structurae simillimas esse, asseruit CLAYTON in Philosoph. Transact. No. 206.; quam quidem similitudinem non ad ossicula auditus, sed potius ad os sphenoidale spongiosum ab aure vna ad alteram vsque et situm formamque ductuum semicircularium, quae eadem in pico, scolopace etc. est, pertinere video in talpae cranio dissecto. — Praeterea ossis communis maxillaris capiti superiori interiori adhaeret stylus osseus longus, qualem etiam in cranio phasiani reperi. Differentiam, quae cranium vrogalli et tetricis intercedit, ne lectorem diutius morer, alibi enarrabo satis insignem.

Fig. 3. Idem cranium a postica parte conspiciendum cum longis maxillae inferioris processibus ad occiput applicatis. In occipitis ea parte, quae cauitatem auris pro ratione capitis et reliquo auium more maximam fingit et tegit, vides sinum magnum curuum et fere cochleatum, in cuius interiore parte quatuor minora foramina in cerebrum pertusa patent, dextrum vero et maius, quod solum in pictura apparet, in magnam auris cauitatem ducit, atque hinc suspicor, canalem membranaceum aërem ex capite spongioso deriuare in maxillam inferiorem, cuius posticus processus, qui occipiti vtrinque applicatur in posteriore parte in ipso initio, quod cum processu maxillae transuerso introrsum verso habet commune, minutum gerit foramen insculptum.

 Fig. 4.

Fig. 4. Maxilla inferior vrogalli, quae post foramina lateralia in angulo altioris partis additum habet os paruum rotundum, oblongum, quo maxilla ipsa cum processu longo orbitali postico ligata cohaeret.

F. 5. asperam arteriam vrogalli cum lingua et parte antica thoracis sistit. Pinxit quidem arteriam hanc asperam cum lingua Cl. BLOCHIVS *in Beschäftigungen der Berlinischen Naturf. Freunde*, T. IV. tab. XVIII. fig. 2., verum pictor eius in quibusdam partibus aberrauit, atque ipse descriptionis auctor plura aliter vidisse videtur, quam equidem comparata eius descriptione in aue mea reperire potui. Quas quidem differentias singulas enarraui in Promtuario Lipsiensi anni 1787. Vides igitur hic in antica thoracis parte finem musculorum coëuntium in carina sterni firmatum; ipsi vero musculi iuxta latera tracheae tela cellulosa laxa circumdati ad laryngem decurrunt, vbi bifurcati portionem inferiori thyroideae cartilaginis faciei, alteram vero arytaenoideae inserunt. Rima laryngis in anteriore parte valde dilatari potest, nec tam angusto patet foramine, quam in reliquis plerisque auibus. Musculi hi duo tracheam contractam inuoluunt, ita vt pars circumuoluta pectoris cauitati et sterni anticae parti incumbat. Lingua in faucibus profundissime recondita, quas cum cultro aperirem, reperi cornua ossis hyoidei antrorsum versa, quo in situ ea hic picta conspicis; lineae vero punctatae situm naturalem eorum in plerisque auibus retrorsum versorum significant. Deinde cum os hyoideum ipsum depurgarem, facile animaduerti, cornua in vtramque partem, hoc est, antrorsum et retrorsum, commode verti posse. Videtur igitur haec fabrica facta esse eo consilio, vt, cum tracheam et linguam cum eo connexam musculi longi laterales in sterno firmati retrahunt, cornua antrorsum versa hunc linguae descensum adiuuent.

Fig. 6. os hyoideum sistit, cuius media pars et tertia, vbi iunguntur, addita vtrinque habent cornua. Sed in plerisque auibus media et tertia pars vnum efficiunt continuum os, quod ante cornuum additorum initium triangulum facit; praeterea pars haec media multo breuior esse solet in reliquis auibus. Pars postrema intorta tota est cartilaginea.

Fig. * in latere tracheae addita sistit priores duas caudae vertebras, quarum fabricam tradunt annotationes ad Fridericum.

Fig. 7. particulam cutis thoracicae pingit, in qua non solum pori, quibus plumae in quincuncem collocatae inhaerent, sed et musculi parui inuicem transeuntes, qui plumas poris infixas tenent et regunt, per epidermidem translucentes conspiciuntur. Praeterea in inferiore parte translucent particulae musculorum pecto-

pectoralium tenues, qui ad minutos illos inuicem se decussantes musculos cutis non abeunt, sed cuticulae interiori tantum adhaerent. Macerata cutis aqua monstrabat duas cellulosa tela distinctas tenuissimas membranas, quam telam transibant seque inuicem decussabant musculi parui et angusti, quorum in angulis infixae haerent plumae. Tela ipsa cum musculis et epidermide cellas seu poros plumarum in angulis format.

Fig. 8. peruncti glandulas duas iuxta sibi appositas, cute tectas, sed sub cute separatas, sistit magnitudine naturali paululum maiores, quarum in media et summa facie apparent vesiculae a. a. duae, oleo limpidissimo flauido repletae, quarum cauum auellanam recipit. Oleum per penicillum plumaceum maiorem infra appositum exprimitur. Glandulae ipsae dissectae flauam cellulosam et oleo repletam substantiam ostendunt pluresque transuersas foueas, quae oleum ad appositos in margine glandulae exteriore penicillos per poros apertos secernunt.

Fig. 9. glandulam dextram peruncti cum penicillis plumaceis lateralibus;

Fig. 10. eandem dissectam, ibique foueas seu canales secretorios transuersos cum ductuum orificiis apertis monstrat.

Tabulae IV. Fig. 11. sistit truncum corporis osseum accuratius per partes singulas expressum, quam apud MEYERVM I. tab. XVI. Dorsi vertebrae processibus inuicem connatis spinosis columnam vnam continuam et lateralibus similiter connatis tectum aliquod efficiunt, quatuor foraminibus ouatis pertusum, cui infra appositae haerent quatuor primae costae verae. Vna adest spuria antica, altera postica. Verae sunt omnes 5 manifestis epiphysibus obliquis inuicem colligatae. In aquila tamen albicilla manifestos reperio processus costarum obliquos. Caudae vertebrarum formam totam expressam habes iuxta Fig. 6. Omoplata dextram retractam hic vides ad columnam spinosam magis, quae depressa et costis potius imposita, longior etiam ad peluis initium vsque pertingit. Forma furculae, sterni laterum varios in ramos diuisorum, processusque interclauicularis eadem est in Tetrice et in Meleagride, sed a plurimarum auium structura aliena. Ramos sterni laterales vt singulares in vrogalli sceleto annotauit etiam MEYER.

Fig. 12. humeri cubiti cum radio carporum duorum, metacarpi in medio diuisi, pollicis ossa, cum duobus digiti indicis articulis et minimi digiti infra primum indicis articulum appositi rudimentum sistit conspicienda.

F. 13.

Fig. 13. humeri oſſis caput in facie interiore viſum cum foramine magno aliquo et paruo. Ad latus magni foraminis fouea os magna excauatur, quam in tabula foramini ſimiliorem factam eſſe video.

Fig. 14. cubiti cum carpo exteriore, metacarpo et pollice coniunctionem docet.

Fig. 15. clauiculae dextrae faciem interiorem cum foramine magno monſtrat ex parte inferiore.

Tabulae V. Fig 16. dorſi partem ſeu tectum planum, quod proceſſus laterales vertebrarum dorſi efficiunt, cum coſtis quatuor illi appoſitis, peluem, foueas renales, ſpinae partem cum medulla ipſa dilatatam in media fere peluis longitudine, cum cauda et oſſibus pubis in orbem fere dimidium coëuntibus, a facie interna conſpicienda ſiſtit.

Fig. 17. os femoris dextri a latere externo, magnitudine naturali, F. 18. a latere interno viſum cum aperturis variis minutis in capite contra trochanterem poſitis;

F. 19. colli vertebras primas 3 cum atlante deſuper conſpiciendas;

F. 20. easdem in inferiore facie ſiſtit magnitudine naturali. Secunda cum tertia vertebra foramen vtrinque laterale habent, omnes 4 primae pro ſpina ſupra infraque carinam habent mediam manifeſtam.

Tabulae VI. Fig. 1. ſiſtit ſcolopacis gallinaginis cranium. a. notat ſitum auris fere ſub orbita media. b. os commune maxillare, quod contra morem reliquarum auium non in poſtica parte cranio ſuper auris cauitate iungitur, ſed ad anticam partem retractum maxillae inferiori breuiſſimae iungitur. Hanc maxillam ſiſtit Figura 2. Foramen magnum non in occipite, ſed in baſi cranii ſub media fere orbita collocatum admirationem etiam facit in hoc auium genere, quod ſtructuram hanc cranii cum ruſticola et tertia ſpecie communem habet; in reliquis enim ſcolopacum tringarumque ſpeciebus, quas vidi, nihil tale reperitur. Foramen magnum occipitis in cranii baſeos poſtrema atque inferiore parte ſitum, vt in cranio hominis, annotatione dignum cenſuit in vlulae anatomia PETITVS (Mémoires de l'Acad. de Paris, 1736. p. 127.). Eundem huius foraminis ſitum in cranio pici martii cum vlula comparato reperio; verum in nullo plane cranio earum auium, quae ſatis multa ex regionibus noſtris collecta coram habeo,

beo, tam longe diſſitum ab occipite antrorſumque retractum inuenio. Quare ſingularem eius vſum ex reliquarum partium ſtructura mirabili pendentem ſuſpicari licet. Plura de hac re diſputaui in Promtuario Lipſienſi hiſtor. naturalis et oeconomiae anni 1787.

Fig. 3. tracheam Tetraonis tetricis LINNAEI ſiſtit in facie inferiore a latere conſpiciendam. a. a. initium bronchiorum cum ponte intermedio oſſeo. b. b. muſculi lateralis alterius pars abſciſſa. Muſculus hic inferius in craſſam ſatis vaginam expanditur, qua trachea ad bronchia vſque includitur.

Fig. 4. Facies tracheae ſuperior, monſtrat ante bronchiorum initium carinam ſulco ſeu linea excauatam media. Ampliorem deſcriptionem qui deſiderat, petat ex Promtuario Lipſienſi anni 1787.

F. 5. cranium ſiſtit Colubri natricis deſuper viſum. a. a. maxilla ſuperior extima et breuior per os commune b. b. cum interiori c. c. maxilla ſuperiori coniuncta. Haec interior acclinatur inferiori in loco ſeu centro articulationis. Inferior d. d. coniuncta per os e. e., quod cohaeret cum altero f., articulatur cum occipite iuxta triangulum cranii paululum exſtantem. Maxilla ſuperior et extima in loco g. g. cum proceſſu orbitali articulatur. Tres omnes maxillae dentibus in fauces verſis armantur.

Fig. 6. ſiſtit idem cranium in inferiore facie conſpiciendum cum duplice maxilla ſuperiore atque inferiore vnica.

F. 7. exhibet duplicem maxillam ſuperiorem ab inferiore facie viſam, vt clarius eius ortus et iunctura appareat.

F. 8. maxillam inferiorem ſeparatam. Fig. 8. eandem in latere viſam, vt oſſiculorum iunctura duorum, quibus componitur, appareat.

Vides igitur, colubrum adiuuante hac oſſium ſtructura non ſolum maxillam ſuperiorem duplicem mouere, ſed miro etiam modo cum inferiore dilatare fauceſque adeo ampliare ad praedam multo maiorem deglutiendam poſſe. Inferior enim maxilla in vtroque latere duobus oſſibus componitur, quae in antica parte membrana iunguntur media. Eandem maxillae inferioris ſtructuram in auibus quibusdam aquaticis guloſis deſcripſit et pinxit HERISSANT in Mémoires de l' Acad. de Paris, 1748. Praeterea mobilitate maxillae ſuperioris et ſtructura oſſis communis maxillaris, quod maxillarum dilatatorem in viperae caudiſo-

nae anatomia appellauit EDW. TYSON, mire serpentes cum auibus conueniunt; cuius similitudinis demonstrandae causa has icones addidi. Ceterum plures exstant colubrorum species maxillis duplicibus cranio iunctis praeter inferiorem instructae. Talem enim memorat HASSELQVIST Itinerar. Palaestin. p. 365., colubrum indicum Vlar Sawa L. Baro DE WVRMB in Scriptis Societ. Batau. orientalis. In colubro Diane Cl. PALLAS Itiner. Russici T. II. p. 717. memorat pectinem quadrupliecem palati; in scutato colubro idem T. I. p. 459. palatum pectine gemino dentium vtrinque reclinatorum instructum refert. Plura dixi in Promtuario Lipsiensi 1787.

DE

DE
AVIVM RAPACIVM GENERE
ET DIFFERENTIIS.

Aquilas ab accipitribus miluisque iam olim veteres et corporis specie et moribus separarunt; deinde artis falconariae scriptores genus vniuersum rapacium auium in quatuor familias digestum descripserunt, aquilasque a falconibus, asturibus et accipitribus, vti etiam a vulturibus, pluribus notis separarunt. Nostra demum aetate familiae hae in vnum aliquod genus confusae et permixtae a LINNAEO variis virorum doctorum erroribus et reprehensionibus occasionem praebuere. Numero specierum increscente maior etiam difficultas apparuit, singulas recte et bene notandi atque inuicem distinguendi, seruato generis charactere, temere assumto. Itaque exemplo BRISSONI disiungere iterum male iunctas a LINNAEO generis falconum species coeperunt, et differentiae notas plures annotare, quibus aquilae a falconibus diuersae abeunt. BRISSONVS igitur aquilas rostro ab initio recto et deinde subito deorsum inflexo, contra falcones rostro a cera statim paulatim inflexo atque vncinato distinguit. Post eum Cl. BLASIVS MERREM rostri etiam ab initio recti, deinde subito incurui, longioris generatim et fortioris forma, collo longiori, pedibus breuioribus et fortioribus aquilas a falconibus separauit in Differt. miscell. zoologicis Gottingae 1781. editis, p. 77. Deinde in charactere generis aquilarum posuit caput crassum, pilosum, falconum contra magnum et plumosum; linguam aquilarum integram, canaliculatam, falconum diuisam antice et leuiter tantum canaliculatam; plumas aquilarum copiosiores, sub iisque lanulis densissimis opertum corpus, quae falconibus plane desint. Denique in singulis vtriusque generis speciebus separandis et denotandis denticuli in latere rostri vtrinque ab antica parte appositi, longitudinis alarum, caudae pedumque rationem habuit, omninoque bene de vtriusque generis charactere rectius constituendo meritus est. Postéa Cl. IO. HERMANN in Commentario Tabulae Affinitatum p. 171. de genere falconum Linnaeano multa praeclare tradidit, illudque statim ab initio posuit, nihil in distinguendis speciebus tribui posse plumarum, pennarum, pedum et cerae colori, vtpote cum varia aetate mutabili. Hinc igitur alias notas excogitandas et seligendas esse recte monet, in quarum numero denticulum rostri lateralem; oculorum ambitum vndique aut plumulis rotundius-

 culis

culis imbricatim pofitis aut fetaceis cinctum; vibriffas in fronte aliis furrectas, aliis patentes, aut abfentes; denique alarum longitudinis cum cauda comparatae, pedum, plumarum tibialium et inprimis fquamarum, quibus anterior tibiarum pars tegitur, formae rationem habendam effe cenfet. Plumas capitis longiores, anguftiores et acuminatas, quas aquilarum generi tribuit, ligulatas vocans, Cl. PALLAS Spicileg. Zoolog. VI. p. 18. adeffe etiam in miluis monet.

In ipfa etiam LINNAEI patria tandem fenferunt methodi Linnaeanae affeclae, aquilarum familiam a falconibus effe feparandam, eiusque rei neceffitatem exemplo illuftri confirmauit diligentiffimus Ornithologus SAMVEL OEDMANN in nouis Actis Stockholm. anni 1784. p. 303. feqq. Is igitur BRISSONVM fecutus roftri forma aquilas a falconibus fegregat atque in exemplo ponit falconem haliaietum, quem cum aquila haliaieto magnitudine et colore plane conuenire, roftro vero valde differre afferit, obiterque etiam vulturem albicillam aquilarum familiae vindicat. Falconem haliaietum diuerfum ftatuit ab aquila leucocorypha Cl. PALLAS Itiner. Ruffici II. Append. no. 5. et Cl. GMELINI, iunioris, Itinerar. II. p. 163, quam eandem BRISSONI aquilam haliaietum effe putat. Falconem haliaietum inter arundines iuxta aquas nidificare, tradunt SALERNE, BVFFON, PENNANT, alii, idemque de fua leucocorypha aquila tradit GMELINVS. Contra, cuius doctiffimus OEDMANN diutius obferuauit vitam moresque, falco haliaietus, ad mare et lacus pifcofos habitat, et in vicinia lacuum in arbore aliqua alta, vnde profpicere quaquauerfus poffit, nidum firmiffimum artificiofe conftruit ramis pinorum ficcis, femina adiuuante; oua tria femina parit, gallinaceis paululum maiora, rubiginofa. Venatur meridiano tantum tempore, ex alto pifces fpeculatus, quos magna cum celeritate praecipitatus defuper ex alto rapit. Terrae aut faxis nunquam infidet, fed arboribus; nec aues alias terreftres aut marinas praedatur; pullis in cibo etiam ferpentes affert. Falconem haliaëton et albicillam LINNAEI in arboribus altiffimis iuxta ripas nidificare et digitum anticum extimum retrorfum bubonum inftar flectere, annotauit Cl. TENGMALM Actor. Nou. Stockholm. 1782. p. 44. Pifces in victu praeferebat, alias muribus contentus auiculisque, quas deplumabat albicilla, foetentia omnia corpora exofa. Vulturem albicillam eundem cum LINNAEI falcone leucocephalo effe, afferit etiam OTHO FABRICIVS Faunae Groenl. p. 53, qui albicillae vulturis feu potius aquilae vitam, victum, nidum et coloris mutationen cum aetate egregie perfecutus eft. Quam aquilam pifcatricem, aquilis minorem, et meliore membrorum forma aptioreque plumagio ad victum aquaticum intelligi voluerit Imperator p. 6. et 74, illis definiendum relinquo, qui fpecies complures inuicem comparare potuerunt.

Aquilam

Aquilam ſeu falconem melanaëtum LINN. eundem plane ſpecie, ſed colore diuerſum eſſe a fuluo, poſt illuſtrem BVFFONVM ſuae obſeruationi confiſus affirmat ill. B. DE LA PEIROVSE Act. Nou. Stockholm. 1782. p. 101. coloremque nigrum mira variatione demum in igneum perduci monet.

Falconem montanum a LINNAEO omiſſum, ſeu aquilam paruam BVFFONI a FRISCHIO noſtro pictam in tab. 71., magnitudine vrogalli, corpore nigricante, maculis fuluis, praeſertim in collo, notato, pectore macula alba notato, cera, digitis et palpebris citrinis, pedibus lanatis diſtinguit, in Alpium regione humiliore degere, et cum clamore gallinas, vulpes et catos praedari annotat. Sed montanarium ALBERTI in eo agnoſcere non licet, quanquam ad aquilarum proprie dictarum familiam pertinere videtur.

Vulturum etiam generoſus Gallus plures ſpecies l. c. ſuis notis diſtinxit, in quibus tamen difficile eſt galeranos omnes ab Imperatore dictos agnoſcere. Primus vultur barbatus corporis forma et audacia inter aquilas et vultures medius barba nigra facile diſtinguitur, capitis aut colli parte nulla calua. Alter percnopterus iunior in vtroque ſexu albidus, adultus in dorſo colore flauo et fuſco variatus, ventre luteſcente, abdomine et femore intus niueis diſcrepat, remige altera multo breuiore, rectricibus praeroſis. Hic collum cum capite ad humeros vſque tomento albo tectum habet. Clauiculae quo ſenſu prominentes memorentur, neſcio, nec ſatis intelligo, qua ratione caput caeruleſcens dici poſſit ſimul et tomento albo tectum. Sed video nunc, easdem viri docti obſeruationes gallico ſermone eſſe relatas in Encyclopaediam Methodicam a Cl. MAVDVYT, ibique ſub nomine Percnopteri magis diſtincte legitur: *le jabot forme une grande proéminence couverte d'un duvet brun encadré de blanc.* Tertius, Pyrenaeorum montium incola, *Arrian* vocatus, percnoptero paulo maior, fuſcus, ſeu, vt deinceps dicitur, niger totus, capite breuiſſimis plumis tecto, dimidio collo caluo et caeruleſcente cum pedibus nudis et cera, iride oculorum aurea eſt. Pectus praeterea gibboſum habere dicitur; quam equidem notam non ſatis intelligo. Sed in gallica deſcriptione inſerta Encyclopaediae p. 499. legitur: *l' oeſophage eſt proéminent:* quod etſi verius dici non videtur, indicat tamen clarius, cauitatem gularem inter clauiculas intelligi. Quartus monacus a Gallo vocatus, montium eorundem incola, corpore nigro, vertice gibboſo, pedibus et cera rubicundis, collo omni plumis veſtito diſtinguitur. Itaque gibbum cranii non ſolum in meleagride et numenio caluo illuſtris BVFFONI XV. p. 49., ſed adeo in vulturum genere reperimus. Denique quintum ſtercorarium appellat, montium Pyrenaeorum incolae *Alimoch*, mole corporis fere gallopauoni aequalem, in grege cum congeneribus degentem, cadaueribus, ſed inprimis ſtercore humano, victitantem. Hic caput nudum, croceum, villis raris albis adſperſum, ceram et guttur item croceum,

ceum, corpus albo-fuscum, iridem caeruleam, pedes cinerascentes habet. Quod vero vir doctus in charactere posuit ceram et gibbum nudum et croceum, videtur potius verticem aut totum caput intelligi voluisse. De gibbo enim proprie dicto descriptio tacet. Ventriculus nudus, croceus prominere dicitur; quod nullo modo verum esse potest. Potius spatium inter furcam depressum, in quod gula seu gularis saccus plenus cibo regurgitare solet, intelligo; doleo tamen, verborum proprietatem non vbique adhibitam erroribus facile ansam praebere posse. Postremum hunc vulturem BRISSONVS leucocephalum, BVFFONVS paruum appellat. — Dubitanti nunc iterum succurrit gallica descriptio a Cl. MAVDVYT inserta Encyclop., vbi de vulture *Alimoche* est: *lorsque l'estomac est plein, il forme une protuberance nue de couleur de safran.* Idem in descriptione vulturis barbati posuit: *il y a un enfoncement profond au dessous des clavicules, il est tapissé d'un duvet long, épais et soieux, dirigé en avant.* Denique idem PEYROVSE generatim de toto vulturum genere posuit: *ils ont tous au bas de l'oesophage ou un enfoncement considerable ou une grosse proéminence.* Quae si loca omnia collecta considero, aperte mihi animaduertere videor notam toti vulturum generi communem, quam in vulture grypho iam olim annotauit PERRALTVS, cauitatem scilicet inter clauiculas gularem, vt in ardeis, depressam, lanulis tectam, aut nudam, in qua gula cibis plena recepta quiescere videtur. Cauitas haec ipsa sua depressione facit, vt clauiculae, pectus et oesophagus eminere videantur. Fortasse notam hanc magis constantem et propriam toti generi reperient viri docti, quam caput collumque calua aut tomentosa. Qui nuperrime Linnaeanum Systema recoxit, IO. FRID. GMELIN, in vulture bengalensi ingluuiem supra pectus pendentem; in fuluo foueam in medio pectoris lanugine alba vestitam et pennis longis angustis rufescentibus cinctam; denique in totius generis charactere collum retractile posuit; quae quidem argumenta (si vera sunt; verborum enim improprietatem nunc non specto) maiorem etiam cum ardeis affinitatem demonstrare videntur.

Peregrinos falcones Imperator cap. 26. mutatos corpore grandiores effici et pennas alarum caudaeque breuiores recipere, denique pellem circa oculos et pedes illorum effici croceos annotat. Vbi pellem circa oculos interpretor palpebras; nec enim ceram aut cutem inter rostrum et oculos in latere cauitati lacrimali superstratam intelligere licet, vt puto; has enim auctor augustus partes aliter nominare solet. Ex hoc palpebrarum indicio suspicor intelligi falconem rusticulum LINNAEI, galli maioris magnitudine, cera, palpebris pedibusque luteis, quem accuratius descripsit OTHO FABRICIVS Faunae Groenl. p. 55., licet multae ibi corporis notae ad speciem rite definiendam necessariae sint omissae. Eundem esse putat, aetate tamen iuniorem et colore paulum diuersum, quem deinceps sub nomine falconis fusci descripsit, corpore minorem paulo, quoniam dorsi sub-

ſubnaſcentes veteribus plumas colore cum plumis ruſticuli conuenire vidit. Atque in vniuerſum annotat, in accipitribus pullis colorem obſcuriorem ſenſim cum aetate mutari in lucidiorem. Magnitudinis differentia ne moretur nos, facit obſeruatio FRIDERICI; colorum varietas in vtroque annotata ſatis conuenit cum varietate ab Imperatore in diuerſa aetate tradita; ſed partes corporis ſingulae non ſatis accurate traditae et cum reliquorum falconum forma comparatae ſunt. Denique quem FABRICIVS falconem fuſcum deſcripſit et a ruſticulo tantum aetate et colore differre cenſet, eundem plane aſſerit eſſe, quem ſub nomine peregrini pinxit ill. BVFFON T. II. p. 96. tab. 40. et alibi ſub nomine falconis nigri, p. 126. verſionis germanicae. Palpebras tamen luteas in montanario etiam CARCANVS et in veſpertino falcone commemorat LINNAEVS. Peregrinus ALBERTO dictus cap. 8. an idem ſit, definiri non poteſt. Notas ſaltim easdem cum Imperatore non poſuit. Idem deinde ALBERTVS cap. 10. falconem nigrum paulo breuiorem quidem peregrino, et colore diſſimilem obſcuriore, ſed figura plane ſimilem eſſe ait, vnde recte ſimul arguit, non ſpecie, ſed varietate coloris diuerſum eſſe. Laudat denique FRIDERICI Imperatoris locum hodie non exſtantem, vbi is falconem nigrum ex Indiae montibus per Graeciae, Siciliae Italiaeque montana ſenſim etiam in Germaniam generatione continuata deriuatum eſſe dixerat ex opinione Guilelmi falconarii. Cognitus igitur et dictus etiam FRIDERICO fuit falco niger; ſed ignoramus, num is eandem cum ALBERTO ſententiam de eo dixerit, eundemque cum peregrino habuerit.

BELISARIVS duo peregrinorum genera facit, alterum colore aereo, ſingulis pennarum capitibus ad coronae modum albedine diſtinctis; alterum colore nigrius, ita vt fere gentilis priuatim dictus appareat. Inter omnia falconum genera hoc dociliorem aut magiſtro obſequentiorem vllum reperiri negat.

CARCANVS, Vicentinus, quadruplex genus facit, flauos, rubeos, turtureo colore et fuſcos *(bruno)*; his quintum genus, totum album, addit. Quo melius lector de diſciplina eius iudicet, ponam verba eius Italica, ſed ex libro EVGENII RAIMVNDI repetita, quia altera CARCANI editione careo. Ex CARCANO ſua mutuatum eſſe RAIMVNDVM, puto non ſolum iis rationibus adductus, quas in Notitia litteraria Scriptorum artis falconariae poſui, ſed video etiam, plane eadem ex CARCANI libro laudari ab ALDROVANDO, latine tamen conuerſa. Generatim peregrinum a montanario etiam ex longinquo internoſci ait, quoniam celeriter adſcendens alas raro quatit, quas habet maiores, ideoque etiam maiorem in aëre apparere, quamquam corpore ſit minor. Contra montanarium crebrius quatere alas minores, veluti hirundinem. Deinde ſic pergit:

„I mu-

„I mutati peregrini ſi conoſcon' aſſai meglio: percioc' hanno la teſta per lo „più non molto nera, in cima piana, ſegnata di nere linee: la coperta di color „turchino (alibi le ſpalle, i. e. humeri, explicantur per verbum la coperta): la „gorga bianca ſenz' alcun ſegno o pochi; altri l'hanno di color di bragia, che ten„di alquanto al roſſetto; la maglia hanno dalla gorgia in giu rara et groſſa con „alcune traverſate ſù le coſcie; altri hanno le gambe et i piedi di pallida giallezza „et altri di color bianco pallido. Quando ſi ved' alcun falcone mutato con li „ſuddetti ſegni, ſi puo dire et è chiaro'nditio, che quando era ſoro, havea'l piu„maggio ò biondo ò roſſo; et quante più volte ſe mutano i falconi, tanto mag„giormente fanno la gorgia bianca, et la coperta turchina."

„I falconi bruni peregrini (fuſcos interpretatur ALDROVANDVS) che prima „erano ſori, mutati poi fanno la teſta più bruna delli ſudetti biondi ò roſſi. Han„no la coperta turchina, mà non tanto come le predetti; la gorga bianca di al„cune linee nere et lunghe macchiata. I piedi di pallida bianchezza et altri di „colore verſo l'azurro. Hor vedendo queſti ſegni, ſe puo prender chiaro'ndi„tio che'l falcone dianzi ſia ſtato prima di piuma bruno."

Ex hoc loco ſimul apparet, peregrinum magnam habere cum montanario ſimilitudinem, ſed volatu facile internoſci. Vnde nata eſt mihi ſuſpicio, gentilem Imperatoris eſſe eum, quem CARCANVS montanarium appellat. ALDROVANDVS libro VII. cap. I. falconem nigrum in montibus agri Bononienſis captum deſcripſit et pinxit pag. 464., quem eundem cum genere peregrini nigro BELISARII et brunno ſeu fuſco CARCANI, ſed mutatum, eſſe cenſet. Hunc igitur ita denotauit. A capite ſummo ad extremam caudam longus erat dodrantem et duos palmos; vertex capitis planus ac compreſſus; roſtrum pollicem craſſum, pulcre caeruleum, breue, robuſtum, cera crocea, oculus caeruleus, palpebris luteis cinctus. Caput, ceruix, dorſum, alae fuſcae et pene nigrae, per ſingulas plumas et pennas alarum maiores maculis atris transuerſim ſparſis. Gula ex albo flaueſcens, infima ſui parte maculis veluti guttis in longum ductis diſtincta. A freno ſeu rictu linea nigra ad latera deorſum ad gutturis fere medium porrigebatur. Pectus, venter, femora alba, lineis latiusculis nigris transuerſis diſtincta. Ala extrema ad caudam extremam pertingebat; cauda minus fuſca, lineis etiam nigris transuerſis inſignis. Crura et pedes lutei. Coxae longae, tibiae breues, digiti tenues, longi, ſquamis, vti crura, tecti, vngues acutiſſimi, nigri.

ALDROVANDVS ipſe deinde non dubitat ALBERTI falconem nigrum et Germanorum carbonarium de fuſco BELISARII peregrino interpretari; in quo me quidem habet conſentientem. Quod ſi quis hanc ALDROVANDI deſcriptionem cum falcone fuſco et ruſticulo OTH. FABRICII comparauerit, vix, vt equidem, diu

diu, dubius haerebit, ſed potius vtrumque cum peregrino nigro ALDROVANDI ſpecie congregabit. Quanquam enim ALBERTI niger falco breuior paulo ſit peregrino, eam tamen difficultatem aetatis mutatione facile tolli memorata ex Imperatoris loco ſupra iam monui. Figura ab ALDROVANDO appoſita mihi quidem, vt in opere ligno inciſo, egregia videtur; roſtrum enim breue, non dentatum, barbam vtrinque nigram, gulam albam guttis in longum ductis notatam, pectus cum abdomine cruribusque lineis transuerſis pictum, et caudam alis aequalem bene lectoris oculis exponit. Mirum mihi accidit, FRIDERICI nullam ab ALDROVANDO hic fieri mentionem, quem tamen alibi, forte ex aliena commemoratione, laudauit. Is vero hoc ipſum genus intelligere videtur nomine peregrini bruni ſeu fuſci, quem ab aliis diuerſum a peregrini genere reputatum fuiſſe annotat p. 86.

Sacrum falconem Imperator girofalconi proximum magnitudine ait, capite magno, rotundo, roſtro breuiori, corpore ſubtiliore et longiore proportione, alis et cauda longioribus, pectore minus carnoſo et denſo, digitis breuioribus. Sauros a mutatis parum colore differre, aſſerit. ALBERTVS cap. 5. magnitudine fere aquilae eſſe ait; quem locum vbi laudat CONR. GESNERVS p. 64., parentheſi incluſa addit verba neſcio vnde traducta: *vel paulo maior.* Magnitudinis haec nota ſola poteſt lectorem morari, quin eundem ALBERTI et FRIDERICI ſacrum exiſtimet; reliquae vero notae aut plane aliae ſunt, aut eaedem; et quae ALDROVANDVS putabat a ſacro FRIDERICI eſſe aliena verba, pertinent ea ad comparationem cum girofalcone inſtitutam. ALBERTVS vocem ei *certificam* tribuit; ſed rectius ALDROVANDVS p. 469. *terrificam* poſuit, neſcio, an ex ſua emendatione. Ex omnibus vetuſtiorum falconariorum notitiis iam olim colligebat CONR. GESNERVS, et poſt eum ALDROVANDVS, ſacrum non eſſe falconem, ſed potius ad aquilarum genus referendum; veram ARISTOTELIS aquilam nominat GESNERVS.

Nunc audi CARCANI de ſacro locum italico ſermone expreſſum ex RAIMVNDO, quem latine vertit ALDROVANDVS: „I ſacri ſono maggiori di un peregrino, „che ſia groſſo. Queſti hanno la teſta grigia molto, in cima piana, ſi aſſomi„glia alla teſta del nibbio over milione dalla coda forcellata — hanno l'occhio „nero et groſſo, la becchiera turchina (roſtrum caeruleum ALDR.), le narici „per la maggior parte picciole; ſono di perſona lungi 'l più; hanno le maglie „del petto brune, la coperta (dorſum et alae ſuperiores ALDROV.) bruna per lo più „et altri tortorata, le coſcie bianche nella parte di dentro, la coda 'n alcuni co„me s'uſa qui à dire faſolata e lunga (ALDROV. vertit: maculis ſemicircularibus „phaſeolorum figuram aut renum fere exprimentibus varia cauda), l'ala grande e „lunga, la gamba e mano quaſi tutti di color azuro, che azulina fra' Struccieri ſi

„dice in questo paese, ma non tanto grande à rispetto del resto della persona. „Vi e poca differenza dal soro al mutato; percioche 'l mutato ha solamente la „maglia un poco più bruna, e tonda del soro, ed i piedi s'imbianchiscon' alquan„to, e si macchiano 'n alcuni di giallo, e sono quasi tutti di coperta tortorata „rossa; ed altri hanno la coperta nera, cosi i mutati come 'sori, di modo che „solo 'l pratico nell' arte conosçera 'l mutato dal soro. I terzuoli loro son' ap„prezzati al pari de' falconi ò poco meno: di questi tali falconi ne vengono „portati assaissimi di Candia 'n Venetia, ove sono Mercanti provisionati dalla „Maestà del Ré Christianissimo, che gliene mandano infiniti ogn' Anno."

Quae quidem omnia cum loco FRIDERICI bene conuenire videntur. Speciem tamen ipsam allatis recentiorum scriptorum testimoniis definire nondum audeo. Illustris BVFFON Sacrum, etiam britannicum dictum, e falconum familia etiam vult eximi et lanariis iungi, leuissima tamen ratione, colore nempe pedum et rostri caeruleo motus. BRISSONVS varietatem putat esse falconis. Certius multo est, Sacrum Aegyptiacum a BELLONIO dictum esse eundem cum vulture paruo seu Noruegico, quem Tabula illuminata Buffoniana 449. sistit; quod manifesto vidit in Sacro sibi ex Aegypto allato Cl. MAVDVYT in Encyclopaedia sub hac voce.

Girofalco FRIDERICI et ALBERTI quin idem sit, nihil impedit; verum quem auctor de natura rerum dicit Girfalconem siue Herodium, colore caeruleo in pectore et alis, plane alienum et diuersum esse, statuit ALDROVANDVS. Cum ALBERTO consentit BELISARIVS, non solum rariores sed pulchriores etiam ceteris accipitribus scribens. Nam etiam, inquit, praeter corporis formam eo standi modo erecti permanent, eaque membrorum compositione hominum oculos ita delectant, vt quandam aucupandi maiestatem prae se ferant. — Sint praeterea vnguibus validis, posterioribus maxime, planis cruribus, nodosis nec longis, cauda ad sui corporis formam decenti. Alarum vero summitates ita sint fortes, vt facile iudicari, vt animaduerti inde possit, in volatu eas quam diutissime perseuerare posse. In quibus verbis *cruribus non nodosis* legendum censebat ALDROVANDVS, vt consensus ALBERTI BELISARIIque seruaretur saluus. BELLONIVS Girofalconem vulgaribus falconibus sescuplo maiorem esse ait. SIGISM. BARO DE HERBERSTEIN girofalconem in reliquas aues ferocem, in suos mitem esse asserit, et praeter reliquarum auium rapacium morem non aqua sed arena corpus abluere et pediculos purgare. Ex quo SCALIGER diuersam a vulgari speciem intelligi arguebat. Frigore tantopere gaudere, vt perpetuo aut super glacie aut lapide aut marmore algido stare gestiant. CARCANVS quatuor colorum varietate distinctas species commemorat, flauos, rubeos, brunneos (fuscos vertit ALDROVANDVS) et albos. Sed nec ille, nec ALBERTVS, BELISARIVS BELLONIVSue

totum

totum Girofalconem depingunt; hinc primus ALDROVANDVS pleniorem descriptionem auis in aula Ducis Ferrariae visae et e Noruegia allatae cum pictura p. 473. apposita dedit. Vertex illi erat complanatus ac sessilis colore cinereo; rostrum crassum, validum, breue, caeruleum, vnco modico, sed acutissimo ac robusto, subcaeruleo, deorsum incuruatum. In oculis nigerrima pupilla, iris caerulea, caeruleo quoque circulo ambiente, conspiciebatur. Dorsum, alae, venter, cauda alba erant, verum tergi alarumque plumae pene singulae nigra macula notatae, quae cordis quodammodo figuram aemulabatur, instar oculorum in cauda pauonis. Alarum remiges prope extremum apicem nota maiori ac longiori nigra ornantur, quae tamen margine seu limbo albo clauditur. Alae admodum longae paene ad extremam caudam pertingunt. Gula, pectus et venter pura tingebantur albedine; cauda non admodum longa, imo respectu corporis et reliquorum falconum breuiuscula potius, notis nigris transuersim variegata; tibiae et pedes colore caeruleo diluto, tibiae crassae, robustae; pedum digiti oblongi, validi, late expansi, tabellarum continua serie per totum tecti. ALDROVANDI hanc descriptionem ad LINNAEI Gyrfalconem et BVFFONO in Hist. Nat. tab. 13. et in Tabulis illuminatis No. 210. et 462. pictas aues refert Cl. MERREM; verum notae a LINNAEO appositae auem vix distinguunt. Denticulum rostri lateralem deesse volunt. CARCANVS I. c. 11. ex insula Cypro, Creta et Aegypto afferri et Gallorum regi vendi tradit, quod merito mirum videbatur ALDROVANDO. Tres Girofalconis varietates, an species, dubius recenset Cl. MAVDVYT in Encyclop. method. p. 60.: primam Islandicam, quam tabula illuminata Buffoniana 210, alteram albam, quam tabula 446, tertiam denique Noruegicam, quam tab. 462. sistit. Sed hac distinctione nihil proficitur admodum.

Montanum seu montanarium non memorauit FRIDERICVS, sed ex AQVILA et THEODOTIONE ALBERTVS cap. 7, cui in eo TARDIVVS non consentit, quod rarius manu tenendum tradit; contra enim frequentius et diutius, quam caeteros falcones, gestandum esse scribit. Formam et colorem ita depingit CARCANVS I. cap. 7.:

„I falconi montanari sori sono di molti et varii piumaggi, altri rossi biondi, altri tutti bruni come 'l corvo, altri cineritii, altri occadi, così chiamati da' Struccieri di questo paese, perche le penne loro della coperta s'assomigliano assai à quelle dell' Oca Baleta. Sono per la maggior parte di persona mezzani et pochi grandi, e molti di loro piccioli, alcuni tondi, altri lunghi. Tutti questi falconi montanari hanno la testa tonda, colma 'n cima e nera, con un poco di corona grigia attorno 'l capo e su 'l fronte appresso la becchiera hanno alcune poche piumette bianche sottili, le quali sono pochissime ne' bruni, ed alcuni ne sono 'n tutto privi: la becchiera hanno corta e grossa co'l corno nero, le

„narici per lo più picciole et parimente gli occhi, e le palpebre picciole per la „maggior parte; la gorga alquanto bianca fin all'osso, che la divide dal petto, e „macchiata di grosse macchie, e dal petto 'n giù son' ornati di alcune piume, „le quali tirano alla ruggine, altri al rosso, ed altri al nero con certe macchie non „molto grosse. Altri hanno la gorga ed il petto tutto di nero coperti: le coscie „di dentro nere; la coperta per lo più bruna, e di minute piume. Hanno alcuni „dal mezzo 'n giù della sudetta coperta alcune tratte bianche, altri rosse sottila„mente tottorate. Altri l'hanno cineritia semplicemente. Alcuni l'hanno (co„me sogliono dir 'i Struccieri) bicoccata sopra li mantelli e vanni ed altri no. (haec „omisit ALDROV.) Alcuni hanno la coperta occata come le penne c'hà sopra la „schiena l'oca baleta, come di sopra. Hanno le ale non come 'l peregrino lun„ghe, ed anco la coda più corta de' sudetti: e la maggior parte smerlata, à gui„sa di quella del Smerlo ò del Smeriglio, come più ve piace di dire. Se ne „trovan' alcuni che l'hanno sacrata, ma pochi: la mano e la gamba hanno per „lo più di color giallo, alcuni mescolata di giallo fistichino, così chiamato da' „Struccieri. (flauo paleari ALDROV.) La qual mano non è grande come quella „del peregrino: le dita grosse et grasse: l'unghie loro sono negrissime."

„I mutati montanari si conoscon' assai meglio, percioc' hanno la testa nera „come cornacchia, il collo e spalle brune, la coperta dal mezzo 'n giù turchina, la „coda alquanto corta e nera, le narici gialle, e giallo anche d'intorno à gli oc„chi; la gorga hanno bianca, la qual però non passa l'osso, che dal petto lo di„vide. In alcuni si vede questa gorga di color rosso affocato, ed altri di nero; „mà l'una e l'altra d'alcune macchie tonde ornata. Hanno piumaggi sopra le „coscie assai bruni, li piedi gialli per lo più con le unghie nerissime. Et è d'av„vertire, che quante più volte si sono mutati, tanto maggiormente fanno la „gorga bianca et più picciole le macchie, e la coperta divien' assai più turchina. „Queste sono le conditioni, che dev' havere 'l falcone montanaro, il quale non si „debbe sprezzare, quand' ha bella e gran persona: e tanto più, quando 'n lui si „trova nobiltà o somiglianza 'n qualche parte del peregrino cioè ò in testa, ò in „mano, ò in piuma. Et in particolare 'l loro di piuma bruna; percioch' è „d'animo mirabile, mordente, ardito, et honorato alla riviera: et di questi tali „se ne sono visto molti, non sono solamente buoni alla riviera, mà ancora, se „ben rari, ad oche et aeroni eccelentissimi. —"

Hunc CARCANI locum cum falcone montano WILLVGHBEII, RAII, KLEINII et BRISSONI I. p. 352. tanquam varietatem speciei suae No. 27. sub nomine Lithofalci propositae retulit Cl. MERREM p. 105. Sed nimium is varietatum numerum accumulare in ea specie mihi videtur. Denique ALDROVANDVS subiunxit descriptionem falconis cinerei seu leucophaei p. 479, quem eundem cum

CARCANI

CARCANI montanario cinereo, ſed ſaepius mutatum, eſſe cenſebat. Etiam is pedes, ceram et palpebras luteas habet, pedes et crura pro ratione corporis non magna neque craſſa, alae principium ſuperne latum et minus, quam caeteri, acutum, alas ad mediam caudam pertingentes, caput craſſum, vertice tereti, nonnihil cliuo ac eleuato leniter aſſurgens, roſtrum craſſum, breue, nigrum, pollicari craſſitudine, vnco haud ita acuto, ſed validiſſimo. Figuram p. 480. appoſitam Cl. MERREM ad falconem torquatum ſuum No. 28. cum falcone cinereo BRISSONI I. p. 355. tanquam ſexus varietatem retulit p. 108. Sed figura ALDROVANDI dentem roſtri lateralem prae ſe fert.

Gentiles falcones mutatos colore plumarum et pennarum plane ſimiles peregrinis fieri, ſed in dorſo et cauda plus guttatos, aſſerit Imperator cap. 27. Itaque difficulter nec niſi longo vſu vtrumque genus internoſci; actu tamen atque operationibus facillime diſtingui. Verum ea pars libri, vbi Imperator hanc differentiam explicuerat, hodie non exſtat. Sed defectum ſupplebit BELISARIVS, qui, gentiles, inquit, paulo minores forma peregrinis, et dubitant quandoque venatores, iudicentne, peregrinos eſſe, cum eiusdem fere formae ſint, et eodem pennarum colore diſtincti. Sed volatu diſcernuntur; nam motus alarum inter volandum ſpiſſior crebriorque gentiles eſſe demonſtrat, cum peregrinorum alae quaſi triremium remorum motus eſſe videatur. Animoſiores tamen adeo ſunt, vt ad omnia auium magnarum genera audaciſſimi iudicentur. Sed differunt a peregrinis plurimum, quod nec adeo veloces ſint, nec animi generoſitate aliqua, ſed fame potius, praedam inſectari conſueſcunt. Denique e nido exemtum et gruum aliarumque auium maiorum praedae aſſuefactum audacia praeſtare. Quod poſtremum de nobili ſuo falcone tradit etiam TARDIVVS. Verum ecce Imperator II. cap. 4. p. 76. aperte aſſerit, nullam aliam niſi patriae differentiam eſſe inter peregrinum et gentilem falconem, etſi ſint peregrini maiores et pulchriores et tardius mutentur. Tardius enim mutari ait, quia tardius naſcuntur; et reliquam magnitudinis et pulcritudinis diuerſitatem a patriae frigore intenſiore pendere. Denique ſapienter addit, diuerſitatem regionum, colorum et morum non facere homines aut animalia diuerſae ſpeciei eſſe. Ita numerus falconum ab Imperatore deſcriptorum vno minor fit, et girofalconem, ſacrum, peregrinum, eundemque gentilem, et laynerium quaternarius complectitur. ALBERTVS gentilem non nominauit; credo igitur, eum ſub alio nomine latere, vti etiam ALDROVANDVS cenſuit, Germanicum CARCANI eundem eſſe ac gentilem. De hoc ita CARCANVS:

„Sono quaſi tutti di gran perſona; e la maggior parte di figura lunghi, ed „alcuni pochi rotondi, aſſomiglianti molto al peregrino nella perſona, nella te„ſta, nella becchiera e nella mano. Hanno le coſcie bianche di dentro; l'ala

 „gran-

„grande, la coda lunga, e ſono tutti di piuma bruna, ed hanno ſomiglianza aſ-„ſai con li bruni falconi peregrini, fuor che nella teſta e nelle ſpalle, perc' han-„no quella e queſt' alquanto più brune. Hanno una corona bianca, la quale „circonda 'l capo appreſſo 'l collo. Le maglie del petto ſono 'n loro per lo „più brune e groſſe, in alcuni ruſſinoſe e lunghe. Sono queſti falconi morden-„ti molto e rieſcono per la maggior parte buoni ed all' aerone divengon' ottimi, „e ſono 'n pregio poco meno de' peregrini, ne potrà 'l falconiero (s' egli non è „pratico molto nell' arte ed avveduto) diſcerner 'l falcone Tedeſco dal peregri-„no. I mutati hanno la teſta, il collo e le ſpalle brune, la coperta turchina „meſcolata con alcune traverſe più brune, la gorga bianca macchiata di linee „groſſette, il petto medeſimamente più de' bruni peregrini, mà la mano di lo-„ro è come quella de' peregrini. I terzuoli loro non ſi diſcernono da quelli de' „peregrini per eſſer' eglino 'n tutto ſimili.«

Hanc CARCANI notitiam ad falconis gentilis LINNAEI varietatem primam germanicam refert Cl. MERREM p. 95. cum icone pag. 433. poſita; ſed haec ex CONR. GESNERO p. 58. translata nomen adpoſitum peculiare non habet; et alae in ea ad caudam extremam pertingunt, quas tamen mediocres eſſe vult V. C.

Huc referri meretur deſcriptio accurata faleonis gallici, quem circa Pariſios captum per trium annorum variationem in colore plumagii perſecutus eſt Cl. MAVDVYT in Encyclopaedia Methodica ſub vocabulo *Faucon.* Vtar ipſis eius verbis, vt in CARCANI locis coepi facere, ne in artis propriis quibusdam vocabulis aberrem interpretando, aliosque ipſe in errorem inducam.

Saurum falconem tabula Buffoniana illuminata coloribus 470, biennem vero tabula 421. recte pingere dicitur; ipſe vero vir doctus verbis eum his pingit:

„Tout le deſſus du corps eſt brun, les pennes des ailes ſont de la même „couleur, mais elles ſont bordées de rouſſeâtre, ainſi que les plumes, dont le „deſſus du corps eſt couvert; la gorge, le devant du col, et tout le deſſous du „corps eſt d'un blanc ſale, varié de taches brunes oblongues ſur la gorge, le „col et la poitrine, et de barres transverſales ſur le reſte du corps. Ce plumage „eſt celui de la première année. A la ſeconde le brun du deſſus du corps devi-„ent plus foncé, il prend une teinte de gris et le roux, qui bordoit les plumes, „eſt remplacé par un brun noir; en deſſous du corps les taches brunes diminuent „de nombre, le blanc devient plus net, mais il reſte encore quelques taches „rouſſeâtres par places.«

Trien-

Triennem tabula illum. 430. bene exhibere pictum dicitur; verbis eum ita pingit vir doctissimus:

»La base du bec est entourée à sa partie superieure de petites plumes étroi-»tes blanchâtres, inclinées en arrière, la tête, le dessus du col et de tout le »corps sont d'un brun noirâtre, les couvertures des ailes, et les plumes scapulai-»res sont d'un gris brun, chaque plume étant rayée transversalement à son extre-»mité de brun noirâtre. Il y a de chaque côté de la portion inferieure du bec une »raïe brune, qui descend le long de la gorge, et qui forme une sorte de mou-»stache; la gorge est blanche, le devant du col, la poitrine, le haut du ventre »le sont aussi, avec quelques traits dans la direction des plumes d'un brun noir, »clairsemés et fort étroits; le bas ventre et les jambes sont rayées en travers de »brun sur fond blanc. La couleur blanche de la gorge remonte de chaque côté »vers la joue, derriere la moustache brune, et forme une tache blanche au bas de »la joue, dont le haut est d'un brun noir, les pennes des ailes et celles de la »queue sont d'un brun noirâtre; celles de la queue sont de plus rayées transver-»salement d'un brun noir sur un brun plus clair, quoique foncé.«

Haec cum notis mutationum a FRIDERICO in peregrinis falconibus libro 2. cap. 26. annotatarum apprime conueniunt; verum vlterius progredi in iudicando vix audeo, et lubens iudicium omne viris intelligentibus permitto.

Tunetanum falconem TARDIVVS naturam lanarii referre ait, paulo minorem, similibus pennis sed magis decussatis et longioribus, capite rotundo et crasso, satis in sublime volantem, ad aues tum aquaticas tum caeteras vtilem. Idem tradit BELLONIVS, nescio, sua an TARDIVI auctoritate. Quare ALDROVANDVS dubitabat, num eundem voluerit intelligi CARCANVS, cum diuersum plane colore pinxerit. Ita vero is tradit: »Sono tutti di persona piccioli, mà di »piumaggio gentili e nobili quasi come 'l peregrino; hanno per lo più la testa »bionda et alcuni un poco nera à guisa de' falconi bruni e parimente nel resto, »cosi sori come mutati. Somigliano tanto al peregrino, massime nella mano, »che molti ve s'ingannano tenendoli per falconi peregrini. Mà per esser' essi »tutti piccioli et quasi come terzuoli de' peregrini, può 'l saggio falconiero age-»volmente discernere l'uno dall' altro, ancorche di questi hò veduto alcuni à »riviera buoni et honorati. Li terzuoli delli predetti sono di poco prezzo, ne »riescono.«

BELISARII de Tunetano locum ALDROVANDVS memorat, sed non attulit, nec GESNERVS BELISARIVM in Tunetano laudauit. Quare de eius auctoritate dubito.

Gibbo-

Gibbosum falconem solus et primus ALBERTVS nominauit cap. 9. eumque tanquam varietatem germanicam ad gentilem LINN. retulit Cl. MERREM p. 95.

Album falconem ALBERTI cap. 11. eundem putat esse ALDROVANDVS, quem sibi transmissum verbis alienis describit, et satis male pingit p. 487. Corpore toto erat lactei coloris, maculis tamen flauis aspersis, quae albae apparebant et ipsae. Alae sine maculis, quibus cauda consperſa erat; media tamen vtraque caudae penna tota candida erat. Rostrum album magis, quam caeruleum, pedes cum vnguibus lutei, oculi flaui et nigri. Statura erat alta, magnus et superbus, nec nisi clausis oculis comedebat. Atque hunc falconem ALBERTI et ALDROVANDI tanquam torquati sui falconis no. 28. varietatem posuit Cl. MERREM p. 107.

Lanarios, seu, vt FRIDERICVS cap. 28. appellat, lanerios gemini esse generis longe diuersi, primus recte obseruauit ALDROVANDVS. Is enim cum Gallicorum scriptorum, TARDIVI et BELLONII, descriptiones cum ALBERTI atque Italorum lanariis comparasset, immani quadam diuersitate distare vtrumque genus, alterumque ab ALBERTO Italisque dictum ad accipitrum ordinem relegandum, alterum falconibus generosis inserendum vidit, hocque posterius genus gallicum lanarium dixit. TARDIVVS igitur Gallus de suo lanario ita tradit: Lanarius satis communis est per omnes regiones, minor falcone nobili, pulcris pennis praeditus, pedibus breuioribus, quam caeteri falcones. Praefertur, cui caput grandius et pedes magis ad caeruleum colorem inclinantes, siue is nido exemtus, siue iam adultior captus sit. Non opus habet delicato victu. Vtilis est ad aucupium tam in terra quam super aquas. Idem alibi lanarium gruum ad venationem quomodo sit instruendus docet. Vtilem inprimis esse ait a medio mense Iulio vsque ad Octobrem medium; postquam pennas mutarit, praestantiorem esse; tempore frigido aut hieme inutilem esse. BELLONIVS Galliae montes et siluas per totum annum habitare ait lanarium, reliquis falconibus mitiorem et dociliorem frequentissime omnium in vsum venationis adhiberi, gentili minorem, pulcrioribus pennis ornatum, quam sacrum, praecipue postquam mutauerit plumas. Praeferri eos, qui caput crassum pedesque caeruleos aut flauos habeant. Venari aeque in aquis et in terra. Omnium optime cibo etiam minus delicato nutriri. Agnosci deinde ait facile rostro pedibusque caeruleis. Plumae anteriores nigro ac albo variae, maculis quidem non, vt in reliquis falconibus, transuersis, sed longis. Plumae dorsi non admodum variegatae sunt, vti neque alarum et caudae, parte superna et externa; et si forte in his maculae quaedam conspiciantur, eae exiguae sunt, teretes et albidae. Verum alarum extensarum partem inferiorem seu pronam contemplanti notae apparebunt, figura ab reliquarum volucrium rapacium notis differenti. Sunt enim rotundae atque instar nu-

mulo-

mulorum exiguorum per ſuperficiem diſſeminatae, licet pennae pectoris et partis corporis anticae varietates in longitudinem protenſas ac ſuper marginibus diſpoſitas oſtentent. Collo eſt breui et craſſiuſculo, ac roſtro ſimili. Lanarius mas corpore quidem eſt minore, caeterum eodem fere pennarum plumarumque colore. Patientiſſimum perticae eſſe addit, facile ad gruum venationem inſtrui, poſt mutationem optimum, a medio Iulio vſque ad extremum Octobrem in venatione adhiberi, hieme inutilem.

Lanarios CARCANVS ita deſcribit: „I Lainieri naſcono nell' Alpe Vicenti„ne — alcuni di loro ſono di gran perſona, altri di mezzana, altri di minore; la „teſta hanno tutta bionda ed in cima piana: gli occhi neri e groſſi, e per la „maggior parte hanno le narici picciole, la becchiera corta e groſſa e più pic„ciola del falcon peregrino e del montanaro, di color turchino; il petto biondo, „di rare e rugginoſe maglie macchiato, la coperta come 'l falcone peregrino e „ſù l'ultimo delli bannazzi e mantelli paiono di pinti di bianchi e tondi occhi, „l'ala e la coda longa, le gambe corte, la mano picciola, aſſai più del peregrino „e del montanaro, di color turchino. Li mutati poi hanno la teſta fin' alle ſpal„le bionda, roſſeggiante, con alcune linee ſottili; la loro coperta è turchina „con alcune traverſe nere, in altri dorate tutta ombreggiata, il petto hanno bion„diſſimo ſenz' alcun ſegno, mà i piumaggi delle coſcie ſono traverſati di poche „e rare macchie; mutano la mano di turchina, che prima era 'n color giallo e „ſi conoſcono malagevolmente i ſori da' mutati. Queſti hanno ſù l'ale aſſai; „(alarum aequilibrio in aëre ſeſe ſuſpendunt diu admodum et frequenter AL„DROV.) e veggendo eſſi 'n campagna alcuno, che vadi à ſparaviero, lo ſeguitano „di continuo volando ſopra 'cani, di modo, che gettato lo ſparaviero dietr' all' „uccello, il lainiero diſcende con preſtezza grande, e s'avviene che lo ſparavie„ro non pigli ſubito la quaglia, egli la ſegue fin tanto, che ne fà preda ò la fà „dare, e ſe dà in terra ò macchia ò altra ſimil coſa. Queſti falconi di ſua natura „non ricozzano, ma fanno la colònnata 'n aere, ed attendon' à volar' al ſuo ſoli„to. (ALDROV. minime impetunt, iciuntque denuo, verum in aëre ſuſtinentes „ſe veluti ſtant ac tanquam immoti pendent et ſuo more volare pergunt.) Hor „volendoli liberar lo Strucciero da queſt' impaccio e fare ſi che 'l detto lainiero „non gli dia noia, è meſtiere che ſe ſforzi di fargli pigliar' una quaglia; che coſi „'l falcone andera à paſcerſi e non impedirà più l' uccellatore. Se per avventura „i cani boreno qualche compagnia di pernici, ſcende come folgore 'l laniero e ne „prende una, overo la fa metter 'n una macchia ò altra fortezza, di maniera, che „alle volte 'nterviene, che l'uccellatore la piglia poi con lo ſparaviero. Queſti „lainieri ſi fanno volare ſopra 'cani da rete, à fine di far ſtar ferme le pernici, „i coturni ò fagiani ò altro uccello c' habbia fermato 'l cane, e ſe qualch' uccello „ſcampa dalla rete, ſcende 'l lainiero e ne fà preda. S'uccellano anche queſti „falco-

»falconi di getto à pernici, a' coturni, ed à fagiani, e non potendo pigliar di »primo volo, ſegnando l'uccello, come fanno gli aſtori, mà rariſſimi l'affonda»no, ma fatto dar l'uccello, farrà una colonnata e ſe mettr' à volar ſopra. Que»ſti falconi lainieri amano molto la compagnia e vi ſono li terzuoli di queſti, co»me di tutte le altre ſorti di falconi.«

Hucusque CARCANVS apud RAIMVNDVM; reliqua latino ſermone ex ALDROVANDO tradam. Equidem, inquit, nunquam eos ita inſtituere potui, vt frugem aliquam facerent, aut ad volaticum venatum idonei euaderent. In Gallia vero magni aeſtimantur, relatumque mihi eſt, in ea regione eos inſtrui ad lacuſtrem venatum, ac ternos vel quaternos pluresue falcones emitti, qui ſuper aquis ſeu eo loco, vbi anates ſunt, volitent, eaque ratione anates capi, verum in noſtra Italia nullius ſunt vſus aut pretii.

Haec quidem omnia accipitris ſpeciem a lanario gallico diuerſam arguere, recte annotauit ALDROVANDVS; atque hinc explicat locum BELISARII de villanis ſeu ignobilibus falconibus, quos cum GESNERO lanarios interpretatur. Ita vero BELISARIVS: Villanos audiuimus in Gallia optimos reperiri: quod an venatorum arte induſtriaue aut ipſarum auium natura eueniat, non comperimus — cum in regione noſtra nec animo viribusque nec volatu valeant.

FRIDERICI lanarios eosdem cum Italicis CARCANI facere velle videtur ALDROVANDVS; poſtquam enim CARCANI locum poſuerat, ſubdit, easdem fere notas lanariis ſuis aſſignare FRIDERICVM. Verum de FRIDERICI lanariis affirmare aliquid vetat mentio volatus omiſſa; deinde in aucupem tam ſolertem, exercitatum et doctum vix cadit error tam grauis, vt accipitris genus pro falcone venditaret. Gallicum lanarium, quoniam hodie in Gallia paucis viſus eſſe dicitur, ex BELLONIO deſcripſit illuſtris BVFFONVS, et ex ALBINI exemplo pinxit. LINNAEVS eundem in ſyluis Sueciae migrantem reperiri, et diuerſum ab Italico lanario annotauit. BRISSONVS I. p. 363. BELLONII verba repetiit.

Lanarii ALBERTI c. 15. manifeſto ad accipitres pertinent. Sed ALBERTVS facit nomen genericum. Falconum, inquit, ignobilium genera ſunt tria, quae, antiqui aucupes vt Ptolemaeo tradunt, Aquila, Symmachus et Theodotion, lanarii potius quam falcones vocantur, (vbi editio Veneta Ptolomaei habet), et ſunt butherii quidem mures in campis inſequentes per colores differentes, quia ſunt albus et niger, in quantitate falconum, et rubeus, qui minor eſt, qui mirle imitatur. — Cum mutauerint ſe bis vel ter, et puſillanimitas naturalis per artem medicamen acceperit, efficiuntur columbas et anates accipientes. Duo igitur priora genera, maiora, coloribus, tertium magnitudine merularii accipitris ſeu Smerilionis

nis distinguit; hos omnes tres lanarios ad naturam buteonis accedere ait. Buteones enim butherios appellat. Praeterea legendum puto: *butherii quidam.* Idem cap. 11. falconem album comparat cum lanario albo, qui volat in campo insidiando muribus. Lanarium nigrum vulgarem buteonem, Italis *Poiana* dictum, sine dubio esse asserit ALDROVANDVS; rubeum interpretatur tinnunculum, omnes tres ex communi victu murium nomen sortitos esse suspicatus. Si nominis originem quaeris, equidem lanarium album proprie isto nomine et primum appellatum fuisse suspicor ab albo lanae colore; deinde eodem nomine fuisse comprehensos alios accipitres, qui similem volatum habent. Ita enim ALBERTVS cap. 3.: stans autem falco in alto suspensus alis, degenerat in naturam auium, quae lanarii a philosophis, a vulgo autem germanice Swemere dicuntur. Reperio tamen apud CANGIVM, veteres Gallos degeneres et ignauos viros *laniers* nominasse; quae quidem notitia Gallicum etiam lanarium degenerem et ignauum arguit.

Quem ALDROVANDVS sub lanarii albi nomine pinxit, accipitri palumbario fere par, a summo capite ad extremam caudam dodrantis et sesquipalmae longitudinem explet. Vertice est lato, capite et collo crasso, omnibus e cinereo albicantibus, vti et ventre et tota parte prona, nec non femoribus, vropygio et cauda inferna. Oculi pupillam nigram iris flaua includit. Inter huius canthum maiorem et rostrum macula est nigra. Rostrum nigrum, acuto et prolixo vnco, cera lutea. Alae sunt admodum acutae, oblongae, intra pollicem a cauda extrema subsistunt compositae. Femora non tota plumis tecta, tibiae luteae, valde graciles, a poplite ad vngues vsque paulo plus palmo longae sunt, et culmo triticeo vix crassiores. Digiti similiter lutei, imbecilles, vnguiculi nigri, tenues et debiles, licet adunci. Hunc ALDROVANDI lanarium cum aue S. Martini et subbuteone BVFFONI et cum vulture cinereo-albicante FRISCHII tab. 79. ad primam suam falconis torquati No. 28. varietatem refert Cl. MERREM p. 106. BELLONII lanarium falconis alicuius varietatem potius esse suspicatur Cl. MAVDVYT Encyclop. p. 155.

Falconem rubeum ab antiquis appellari aliquem ait ALBERTVS cap. 12, quia guttae, quae in aliis albae sunt, in hoc genere sunt rubeae et nigrae guttae sicut in aliis (*non* inserit GESNERVS) sunt interpositae; nec in dorso vel exteriori alarum hic falco rubeus apparet, nisi quando alas exserit, tunc fusca in eis apparet rubedo. — Est autem non magnus, paululum minor peregrino, sed vnguibus et pedibus et rostro fortis, et valde in volatu agilis, sed non satis diu perseuerans, et domesticatur multum, et efficitur melior per mutas duas vel tres. Ita ALBERTVS. PETRO Crescent. X. 9. falco rubeus ex numero maiorum falconum est, et fere cum macilentus est, melius aucupari dicitur. TARDIVVS rubeum

beum falconem in locis planis et paluſtribus inueniri ait; eſſe audacem, ſed difficulter regi. Dubium eſt, eundemne an diuerſum hi falconem rubei nomine intelligi voluerint; ex loco natali a TARDIVO addito liceret ſuſpicari, aeruginoſum LINN. intelligi. Sed Cl. MERREM omnia haec de rubeo falcone loca ad gentilem pro varietate traduxit p 96.

Cyanopodem falconem priuatim ſolus ALBERTVS nominauit et deſcripſit cap. 184. Varietatem aliquam noti generis alicuius eſſe, ſatis eſt probabile; ex indicio tamen ab ALBERTO poſito, vbi natura ſua ſuſpenſum alis in aëre ſtare nec ictum dare prae timore tradit, degenerem et accipitrum naturae propiorem ſuſpicari licet. Sed Cl. MERREM ad peregrinum veluti varietatem retulit p. 97.

De reliquo aſturum, accipitrum et ſperueriorum genere quia parum aut nihil ſeparatim tradunt FRIDERICVS et ALBERTVS, nihil addo, niſi locum ALBERTI p. 228. a. Buteus, inquit, vocatur auis rapax ſubnigra, quam germanice *Brobuxen* vocamus, et eſt pigri volatus et vncorum vnguium et curui roſtri, fere quantitatis milui. Venatur autem ranas et mures et auiculas pigras aut infirmas, volare non valentes, et rapit pullos auium aliquando et eſt ad comedendum dulciſſima et ſaporoſa, ſi decoctione opthetis. CONR. GESNERVS p. 46. legendum cenſebat *Braekbuſen*, i. e. miluum paludum aut noualium. *Buſen* enim et *Buſant* in vetere dialecto occurrit etiam coniunctum in nomine *Buſaar* aut *Bushart* pro Buteone. Ex gallico *Buſe* reperies factum *Buſio* apud CANGIVM. Sed ALBERTVS ſua debet auctori de rerum natura apud VINCENTIVM XVI. cap. 43, qui ſimpliciter: haec, inquit, auis ſapore dulciſſima eſt. PLINIVS X. c. 49. buteonem accipitrum generis in Balearibus inſulis eſſe in honore menſarum refert. Falconem apiuorum in cibo expeti a Gallis, annotat illuſtris BVFFON.

Explicatis falconum ſpeciebus, quantum ab homine diſciplinae falconariae ignaro, et qui plurimas ex hoc genere aues niſi ex aliena relatione cognitas non habet, fieri poteſt, videamus nunc proprias totius generis notas, quales a ſcriptoribus vetuſtis artis falconariae traditae ſunt. Recentiorum enim obſeruationes in Notitia literaria excerptas poſui, quas huc iterum referre, non opus eſt. Ex recentiſſimis vero hiſtoriae naturalis ſcriptoribus nullum noui, qui ſcriptorum rei falconariae obſeruationibus vſus genus auium rapacium bene digeſtum explicauerit. Facile etiam lectores intelligentes mecum ſentient, ordinem hunc vniuerſum auium rapacium ab illuſtri BVFFONO facta ſpecierum plurium permixtione et confuſione magis eſſe perturbatum atque obſcuratum, quam ab vllo alio ſcriptore, ita vt initium emendandae eius diſciplinae vnde ſumi poſſit, vix reperire liceat. Quare omnis ſpes priſtini ordinis reſtituendi et recte explicandi reponenda mihi videtur in viro doctiſſimo, HVBERO, cuius ſpecimen de volatu

auium

auium rapacium saepius iam a me laudatum fuit. Interim, quod in me est, efficiam, vt naturali methodo redintegrandae materiem vndequaque diligenter colligam et peritioribus vsu elaborandam commendem.

Primum igitur praecepta ponam ALBERTI Magni ex tribus prioribus capitibus collecta, simulque quaedam eius loca accuratius explicabo, quam a me fieri potuit tum, cum verbis ipsis magis animum attenderem, quam auium naturae, antequam collectas plurimum virorum doctorum obseruationes de toto hoc auium ordine animo complexus singulas notas distinguere didiceram. ALBERTVS igitur quatuor notis genericis falcones a reliquis auibus rapacibus separat, figura corporis, colore, actu et moribus, ac denique voce.

Ad figuram et formam corporis quod attinet, caput est rotundum et grandius seu crassius, collum breuius et rostrum, pectus maius cum sterno acuto, alae longiores, cauda contractior, crura breuiora et fortiora. Caput quidem grande et rotundum ita est intelligendum, vt non sit enorme aut nimis rotundum, vt in noctuis et bubonibus. In asture, vt in aquila, pars antica capitis longior est et paulatim in rostrum stringitur; hinc accipitres ὀφιοκέφαλοι, i. e. serpentino capite, dicti DEMETRIO; quod non item in capite falconum accidit, sed frons eius ex rotunditate dilatatur, et superior cranii pars plana a figura rotunda deficit.

Collum breuius est, quam aquilae, asturis et nisi, sed non immodice, vt in noctuis. Crura quidem breuia sunt, sed coxae longae et bene plumatae, pes patulus, digiti fortes, praecipue in nodis articulorum, quos matriculas alibi appellare videtur ALBERTVS; vngues fortes et magis ad interiorem pedis partem paulum curuati. Cauda breuior est, quam in asturibus et nisis, ita tamen, vt alarum compositarum pennae anteriores et longiores se super extremam fere caudam aut plane aut prope attingant; eadem non dependet, vt in asturibus et nisis. Nimiam caudae longitudinem timiditatis signum esse ait, ratione hac edita: quia longitudo caudae super humorem nuchae descendentis attestatur, et timiditatem arguit. Ita editur vulgo; sed CONR. GESNER de Auibus p. 59. laudat h. l. *nam cauda longa spinae dorsi medullam nimis humidam indicat et timiditatem arguit.* Videtur igitur *superantem* legi voluisse in ALBERTO, quod probo. — Denique MICHAEL SCOTVS de Phisionomia cap. 21. omne, inquit, animal volatile habens vngues curuos et rostrum viuit de rapina, coxas habet pulposas et pectus grossum ac forte.

Color corporis proprius est hic, vt adsint maculae nigrae in facie in maxillis, albae circa orbitas oculorum vtrinque ex vtraque parte rostri; cilia, id est su-

percilia, sunt nigra; color cranii, dorsi et superioris partis colli, et exterioris alarum et exterioris caudae cinereus siue subniger; in alis plenus est falco varietate virgulatim quasi descendente, interruptis quinque virgulis. Haec varietas pro colore vno habet semper nigredinem, sed in primo anno secundus color est rufus remissae rubedinis, et quo saepius mutatur auis, eo magis magisque albescit. In hoc loco praetuli lectionem VINCENTII, vbi vulgatae ALBERTI editiones habent: *et in aliis esse plenum varietate quasi virgulatim descendente;* neque enim puto omissam fuisse ab ALBERTO notam, quam posuit etiam Cl. HVBER, virgarum in singulis alarum pennis, inprimis forinsecis, coloris quasi incisura aliqua distinctarum. Numerus an vbique adsit quinarius, nunc non succurrit, nec annotatum est aliquid de numero a Cl. HVBERO. Vulgarem tamen lectionem ALBERTI vel sic praefero alteri, quam nescio vnde duxit GESNER de Auibus p. 57., vbi ex h. l. laudat: *interruptis quandoque.* Forte compendium scripturae *qn̄que* ita festinans interpretabatur vir praeclarus.

Color oculorum est croceus, rufo vicinus, pupilla nigra. Pedum color optimus croceus, ad albedinem vergens; nam quo minus albescunt pedes, eo falco est ignobilior; et si vergunt ad caeruleum aut hyacinthinum colorem, ignobilitatem et timiditatem significant.

Mores falconum proprii sunt, cum impetu in praedam statim irruere manu emissum. Celeri igitur volatu adscendit et compositis ad pectus vnguibus cum impetu et magno alarum motarum sonitu in auem descendit itinere obliquo, quo longius efficiat vulnus vngue postico impresso, quem talum artifices appellant. Contra accipitres diu in aëre suspensi alis haerent, antequam praedam aggrediuntur. Venatur falco solus et cum socio, cum quo praedam non inuitus communicat, quod non facit astur aut nisus.

Denique propria falconum vox grossior et prolixior ab acuto in grauiorem sonum procedit, quam asturum et nisorum; et cum reclamantur a falconario, non sibilo, sed voce magna ad modum reclamationis canum reclamantur; nec reuocantur ad modum canum, sed potius circumducitur in chorda quiddam ex quatuor alis vel pluribus ad modum auis colligatum, cui caro recens superligatur. In hoc loco vitium inesse aliquod suspicor. Videtur enim ALBERTVS voluisse distinguere modum, quo falcones et astures reuocantur a pugna; falcones quidem voce inclamati redeunt ad pugnum; contra astures ad tiratorium carnosum ostensum retro properant. Hinc distinctio orta est auium, quae ad pugnum et ad tiratorium redeunt; Italis dicuntur *uccelli da pugno* et *da logoro.*

Sequan-

Sequantur nunc falconum argumenta ex FRIDERICO collecta. Is igitur I. cap. 24. p. 30. falcones oculos penitus nigros habere ait, nigredine tamen pupillae intenſiore, quam albuginei humoris ſeu iridis potius. Contra genera accipitrum et niſorum habere glaucam iridem et pupillam nigram. Cilia auium rapacium multum prominent ſuper oculos defendendos, vti putat Imperator, ſeu potius ad viſum oculorum cauorum adiuuandum; ſunt praeterea detecta, plumis carentia, dura et tenuia, ita vt fere incidant. Cilia hic Imperator dicere videtur os ſuperciliare auibus rapacibus, non tamen omnibus, proprium; contra ALBERTVS cilia pro ſuperciliis poſuit eo ſenſu, vt intelligeret locum, quem ſupercilia in homine obtinent. In colore oculorum falconis deſignando diuerſus abit ALBERTVS; quem diſſenſum in re tam manifeſta, vbi Imperatori aſſentitur etiam Cl. HVBER, vt tollerem, eam tandem ineundam viam putaui, vt colorem oculorum croceum in ALBERTO ad palpebras croceas traherem, quales in aliquot ſpeciebus conſpici ſupra iam ex idoneis auctoribus retuli; ſed incompertum mihi eſt, propriumne omnes eum colorem habeant ſpecies.

Caruncula porro narium foras prominet in falconibus; contra intus deprimitur in accipitribus. Cap. 26. p. 31. Sternum falconum magis rotundum et craſſius eſt, quam in accipitribus et niſis. Cap. 32. p. 39. Pennarum numerum, formam, poſitionem et mutationem in alis, empinionibus et cauda alibi iam copioſe explicui. Igitur ad volatum tranſeo. Falconum igitur plures ſpecies mediocriter mouent alas volando. Aues rapaces, quae habent interualla pennarum, hoc eſt, pennas deciſas alarum, ſicut accipitres et niſi, poſtquam frequentius mouerunt alas ad praedandum, ſi contingit, vt praeda non potiantur, ſtatim extentis alis, et non motis neque frequenter nec cito per ſpatium coguntur euolare, dum ab illa defatigatione, quam ſuſtinuerant in frequenti alarum motu in praedando, requieuerint ſic extentis alis ſuſpenſi. Quando etiam adſcendere quaerunt, circumuolando ad altum mutant modum mouendi alas, ſicut accipitres et niſi; poſtquam per aliquod ſpatium frequenter mouerunt alas, poſtea ipſis extenſis et non motis, vt requieſcant, in circuitum circumferuntur, ſtatimque cum volunt plus adſcendere, iterum frequenter coguntur mouere alas, deinde circumferuntur extendentes alas, et non mouentes eas per ſpatium, ſic viciſſim permutantes motum alarum, vt quieſcant a labore, quem habent ex frequentiori motu alarum. Cap. 54. p. 59. Falconum ſpecies quinque talo feriunt praedam; accipitres, quo nomine non ſolum aſturem, vti alii, ſed ſperuerium etiam comprehendit Imperator, capiunt, ſeu vnguibus colligatam corripiunt. Libro II. cap. 2. p. 75. Pupillam falconum maiorem videtur facere, quam aſturis et ſperuerii. Cap. 29. p. 90. Plumatam denique falco, quam deglutiit, ſine excuſſione capitis euomit, et ante ſe cadere dimittit, non cum excuſſione capitis, vt aſtur et niſus; egerit prope, non longe plumatam. Hae ſunt praecipuae a FRIDERICO poſitae falconum notae; ſed

ſed eum maior pars libri ſecundi de falconibus interciderit cum tertio de accipitribus, manifeſtum eſt, magnam etiam notarum copiam, quibus vterque ordo inuicem differt, vna intercidiſſe.

Generatim Imperator II. cap. 5. de omni falconum genere annotauit, qui naſcantur in ſeptimo climate et vltra verſus polum arcticum, eſſe maiores, fortiores, audaciores, pulchriores, meliores et velociores in ſua quemlibet ſpecie, propter frigoris vim maiorem. Praeterea in auibus frigidioris caeli indigenis colorem plumagii rubeum dominari. Hanc veram eſſe, patriae ſcilicet, non ſpeciei, differentiam inter falconem peregrinum et gentilem, admonet idem Imperator cap. 4. De colore rubeo credere fas eſt diligenti Imperatoris obſeruationi; cui etſi obſtare videntur annotationes aliquot recentiorum de colore plumagii albo falconibus frigidiſſimarum regionum proprio, cogitare tamen debemus, non eandem frigoris vim eſſe poſſe in aues propter naturae ſuae caliditatem frigidum aërem caelumque amantes, quam in aues frigidiores calorem aëris caelique amantes annuaque peregrinatione ſectantes. Etſi vera ſunt, quae de plumagio albo falconum Islandiae aliarumque frigidiſſimarum regionum narrantur paſſim, interpretari tamen illa ita licet, vt de plumagio hiberno ita recte pronuntiari poſſe dicamus. Eadem igitur ratione explicabo egregiam obſeruationem KRAMERI in Elencho Animal. Auſtriacorum, p. 326., de falcone haliaieto LINNAEI. Capitis, inquit, remigum primarum et ſubinde rectricum totiusque corporis colorem album a climate frigidiore et ſolis defectu dependere, non tantum ex auibus ſeptentrionem habitantibus et autumno vel hieme Auſtriam petentibus conſtat, verum etiam ſequenti experimento confirmatur. Dum aucupes noſtri aues per aeſtatem in cellis ſubterraneis aliisque locis frigidioribus et obſcuris cuſtodiunt, atque illis, ne canant, remigum et rectricum aliquas extrahunt, quae in his locis ſole carentibus iterum creſcentes albent, praeſertim in emberiza flaua, vtpote quae hac ratione, dum autumno eximitur et radiis ſolaribus, vt canat atque ad alias alliciendas aptior fiat, exponitur, ſaepe ſemialbeſcit.

Quod denique Imperator falcones frigidarum regionum ſaepe corda maiora, inferiusque corios duos appoſitos habere ait, puto corios intelligi minora corcula infra appenſa. Quod vero in falconibus interdum accidere teſtatur Imperator, idem fere aut ſimile aliquid obſeruauit in genere perdicum Americano D'ABOVILLE in Vol. II. *Transactions of the American Philoſ. Society held at Philadelphia*, p. 330. ſeqq. Is enim in perdicibus quadraginta octo, quas ſimul inſpexit, corda gemina reperiſſe vult; ſed dolendum, ipſam ſtructuram mirabilem pictura non fuiſſe adumbratam, verbis, quanquam obſcure, deſcriptam.

Poſtre-

Postremus et recentissimus scriptor historiam naturalem falconum artemque ipsam falconariam pertractandam adgressus est Cl. MAVDVYT in Encyclopaedia methodica, adiutus opera viri artis falconariae inprimis periti, Cl. LE ROY, cui caput de arte falconaria insertum antiquiori Encyclopaediae debetur, quo deinde vsus etiam est illustris BVFFONVS. Praeterea communicatum habuit Cl. MAVDVYT a Cl. HVBERO opus egregium, cuius prodromum deinde publicauit ciuis Geneuensis, atque inde excerpsit multas easque egregias obseruationes, quibus disciplina artis falconariae et historia naturalis falconum illustratur. Quidquid igitur in capite de falconibus et arte falconaria noui traditum reperi in Encyclopaedia methodica, huc relatum facile consensum lectorum meorum merebitur. Plurima quidem de alarum, pedum digitorumque forma praecepta ex prodromo typis publicato iam nota esse possunt lectoribus; verum eadem hic oratione et rotundiore et elegantiore traduntur; quaedam etiam annotationes intertexuntur, quas in prodromo, quem nunc ante oculos habere mihi non licet, antea legisse non memini.

Remiges igitur aues altius volare dicuntur, quam aues velificantes appellatae a Cl. HVBERO. Habent alas tenues, graciles *(minse, deliée)*, parum conuexas et fortiter tensas, dum explicantur; contra in velificantibus alae sunt crassiores, carnosiores *(plus épaisse, massive)*, arcuatae et minus inter volandum tensae. Remigum penna secunda, velificantium quarta penna alarum longissima est omnium. Vt remiges omnes altum, ita velificantes aues humilem volatum exercent; haeque ad pugnum, illae ad escam redire dicuntur. *(Oiseaux de haut vol ou de leurre, oiseaux de bas vol ou de poing.)* Ex digitorum forma habentur vel nobiles vel ignobiles. Nobiles digitos omnes longos et graciles *(deliés)*, ignobiles contra breues et crassos habent. Aues velificantes maturius adolescunt et perficiuntur, tribus fere hebdomadibus postquam area pulli sunt egressi, quam remiges. Tres falconum capiendorum modi docentur (p. 19.); in quorum prioribus duobus adhibetur lanius, cuius timor clamorque excubantis falconem vel altissime volantem prodit aucupi. Tertius vtitur bubone ad hanc venationem educato, atque humili volatu a stipite in terra defixo ad stipitem properante et falconem in rete alliciente.

Mansuefactio omnis falconum atque educatio exemplo Gyrofalconis, Sacri, Gentilis, Smerilionis, Asturis et Speruerii plane et copiose traditur a pag. 22. ad pag. 26. Ex qua tractatione illud modo ponam praeceptum, quod mense Martio, quo venerea copula inuicem coniungi solent, vtrique falconum sexui silices magnitudine auellanarum induntur, quibus desiderium coitus suffocari creditur, etsi remedio hoc, vtpote periculoso, non vtendum esse saepius recte censet vir doctissimus.

Sequitur catalogus ſcriptorum artis falconariae, in quibus Imperatorem FRIDERICVM II. et Gallum D'ESPARRON deſidero. Ex IOANNE DES FRANCHIERES et GVIL. TARDIVO annotatur, vtrumque auctorem in eo conſentire, vt carnes animalium venereo ſtimulo prurientium in cibo falconum defendant; TARDIVVM praeterea quatuor vermium inteſtinalium ſpecies *(filander)* diſtinguere. Tertius, qui nominatur, ARTELOVCHE DE ALAGONA ciborum ſalubritatem et bonitatem accuratius diſtinguit, carnesque corui, cornicis, noctuae *(chouette)*, corui marini et querquedulae *(ſarcelle)* plane defendit.

Falconem Indicum a doctiſſimo SONNERAT deſcriptum *(faucon à collier)*, ſuperius nigrum, inferius album, ſexum femininum maſculo minorem habere non agnoſcit Cl. MAVDVYT, et contra ex eo, quod colores feminae ſplendidiores et natura cum ſtatura *(taille)* minus robuſta eſſe dicuntur, arguit, errore marem fuiſſe pro femina habitum.

Qui denique nuperrime Linnaeanum Syſtema auxit et emendauit, IOH. FRID. GMELIN, contrariam in partem atque alio modo, quam illuſtris BVFFONVS, peccaſſe mihi videtur. Immenſum enim in numerum auxit familiam aquilarum et falconum, nullis finibus ſeparatam; nec vllam mutationum aetatis ſexusue rationem habuit in digerendis ſpeciebus, etſi in adiecta notula de eo diſcrimine recte admonuit. Verum etiam hoc exemplo conſtabit, vanos eſſe virorum doctorum conatus, qui rapaces aues aut ex libris peregrinatorum aut ſubito viſu auis viuae aut mortuae in ordinem redigere ſatagunt.

ADDI-

ADDITAMENTA.

DE
MVTATIONE PENNARVM PLVMARVMQVE.

Egregie etiam hanc physiologiae partem tractauit Cl. MAVDVYT in Encyclopaedia methodica, p. 235. seqq. Satis magnum auium numerum bis in anno mutare plumagium, is mecum asserit, eodem plane modo eam mutationem fieri narrat in auibus aquaticis et auibus peregrinis, viduas *(veuves)* quas Galli appellant, quo suspicatus antea fueram. Quaedam adeo aues ter anno plumagium mutare dicuntur; verum eius rei exemplum desiderasse videtur doctissimus Gallus. Mutationem ipsam a viribus partu et cubatione exhaustis cum illustri BVFFONO repetit; vbi succus nutritius aliam in viam deriuatur, interimque canales veterum plumarum pennarumque exsiccantur. Pulli auium in prima mutatione plumas solas nec ipsas pennas amittere dicuntur; in hac vero aetate succi nutritii abundantia mutationis causa est. Contra in iis, quae bis anno plumagium mutant, primae quidem mutationis causam repetit ab humorum succique nutritii abundantia, alterius vero, quae fit autumno, et qua pennae plumaeque renascuntur minus pulcrae et pallidiores colore, a virium succique alio deriuati defectu. Recte. Poterat praeterea vir doctissimus vti comparatione reliquarum classium animalium, vbi venereae voluptatis sensus et stimulus colores viuidiores et pulcriores efficit, nouasque adeo partes velut in nuptiale decus protrudit postea delendas, vt in tringa pugnaci papillas carneas frontis et iubam collarem, in phasiano cornicula pennacea; in piscium genere eadem colorum mutatio locum obtinet, et in cyprinis squamae sub nuptias clauatae apparent. Anatem cristatam *(Canard hupé, branchû)* singulis annis mense Iunio plumagium decorum amittere, feminae similiorem tunc fieri, mense vero Nouembri pristinum decorem iterum assumere, vidit Cl. MAVDVYT p. 565. Eandem mutationem geminam in aue Africana *Capmore* obseruauit p. 569. Multae aues fere simul omne plumagium, inprimis tamen pennas, amittunt, vt anatum species plures atque aues rapaces. Praeter picam variam aliae etiam multae aues plumas capitis simul amittunt et subito caluae apparent. (Sub voce *Pie.*) Post lanulas in pullis paulatim cadentes plumagium hoc ordine nascitur. Primum igitur germinant plumae capitis, pen-

nae deinde caudae, alarum, postea tectrices magnae et paruae alarum *(couvertures)* et caudae superiores et inferiores (bracalae Imperatori), postremae plumae gulae et reliquarum corporis partium. (p. 364.) Aues *Bengali* dictae pluries in anno colorem, non plumagium ipsum, mutare dicuntur; quod quidem fieri posse negat Cl. MAVDVYT (p. 525.) et narrationem de colore viuidiore facto interpretatur, quem etiam quauis aestate in aue *Troupiale* dicta et in cauea alta ex pallidiore accendi viuidumque magis fieri vidit. Loxiam Africanam nigram *(Bouveron noir)* per 18. menses domi altam plumas supinarum partium crispas prima mutatione exuere atque altera mutatione non resumere vidit. (p. 535.) Eandem auem in Guiana Americana plumis rectis, non crispis, reperiri testatur. Psittaci speciem aliquam (*Perroquet tapiré*) nondum adultam plumis dorsi et scapularibus spoliatam inungunt sanguine ranae minutae caeruleae, per longitudinem corporis virgatae; quo factae plumae viridium loco flauae, rubrae aut mixto colore nascuntur, et quauis mutatione redeunt. Caussam repetit doctissimus Gallus a mutatione telae cellulosae cutis et germinibus plumarum tam alte impressa, vt inunctionem repetere non sit opus. Aues *viduas* dictas domi altas bis in anno plumagium mutare vidit Cl. Gallus; vernalis quidem mutatio maribus colorem plumarum pulcriorem et pennas caudae longas addit, quas autumnalis mutatio pallidas reddit et prorsus adimit. Feminae senescentes maribus magis magisque similes efficiuntur; quod item accidere feminis phasianorum, cum ouare aut desierunt, aut pauca modo oua edunt, annotauit Cl. MAVDVYT p. 3. sub voce *Faisan.* Plumarum colorem tunc induunt eundem cum maribus, sed pallidiorem, et a venatoribus *Faisans coquars* appellantur. Eandem rem obseruare licet in feminis senescentibus phasiani aurei. Prioris speciei feminae cultro anatomico subiectae ouiductus manifestos, ouaria vero aut plane nulla aut fere oblitterata monstrabant. In gallinis vulgaribus et pauonibus eandem ARISTOTELIS obseruationem et AVSONII, pluribus veterum et recentiorum, inprimis IOH. HVNTERI, testimonio confirmatam illustrare atque explicare conatus sum in Promtuario Lipsiensi Anni 1786, quibus exemplis nunc phasianorum feminarum, anatum quarundam et viduarum exempla accedunt. Denique in pelecano Americano CATESBY I. tab. 81. senectute caput et colli duae tertiae partes caluae membrana crassa teguntur, in iuuentute vero plumis vestiuntur. (Sub voce *Couricaca.)*

DE

DE
PASTV AVIVM AQVATICARVM ET EGRESSV IN TERRAM.

Anseres feri vefperi ex paftu fatorum pratorumque redeunt congregati ad aquas fluuiorum lacuumque vicinorum, vnde fub diluculum exeunt. Contra anatum genera vefperi demum aquis egreffa fata et prata vicina depafcuntur, per diem in aquis altis delitefcentes, vt auctor eft BVFFON T. XVII. p. 85. Idem deinde in anate bofcade p. 191. repetit; quas capite inter alas abfcondito aquis lacuum altis innatantes interdiu vidiffe ex longinquo teftatur HEBERTVS. Eaedem quoque noctu tantum migrant. Anas clangula, ferina et glauca (*Morillon*) victum in terra non capiunt, et, fi quando mari egrediuntur, quod fit interdum, balneo arenarum litoris recreant et refocillant corpus plumasque humidas, vt auctor eft BAILLON ibidem p. 323. Difficulter etiam anas nigra (*Macreufe*) in terra ambulat, pedesque in arena cum dolore excoriat. Eadem male volat; cuius rei rationem inde repetit BAILLON p. 340., quod offa alarum contra anatum morem magis retro flexa, et femorum acetabula iuncturasque nimis propinquas habeat. Ex quo argumento fufpicari licet, peluim in hoc genere anguftam et femora in acetabulis propinqua fibi inuicem pofita effe, vt in colymborum fulicarumque genere. Anferes feros noctu cum pullis in fata aquis vicina egredi, auctore TAENTZERO tradit ZORN Petinotheol. II. p. 406.

DE
ALARVM STRVCTVRA ET PENNIS, CVM CAVDAE PENNIS ET PLVMIS.

Legi nuperrime, quae de natura et hiftoria auium poft illuftrem BVFFONVM fcripfit vir egregius, Cl. MAVDVYT, in libro gallico, *Encyclopédie Méthodique;* et cum plura in eo repererim annotatione digna et ab aliis omiffa praecepta, operae mihi pretium facturus effe videor, fi obferuationes viri doctiffimi eas, quibus aut difciplina Imperatoris emendari atque illuftrari, aut obferuationes a me collectae et pofitae augeri, corrigi et confirmari poffint, fideliter excerptas cum lectoribus communicauero. In Introductione igitur p. 347. ed. Parif. (exftat enim idem liber Patauii repetitus typis) fufpicatur, canalem pennarum cartilagineum expandi poffe, aërem receptum per vaforum lymphaticorum ofcula bar-

bae seu pilositati pennarum insita emittere, atque ita respirationem auium adiuuare simul. Rationem suspicionis repetit ab insertione canalis maiorum pennarum, quarum radicem in ipsum periostium penetrare asserit. Sed in hac insertione nihil viro doctissimo praesidii paratum esse videtur ad opinionem hanc tuendam; contra vero omnis aër ingredi debet eadem plane via, qua succus nutritius cum sanguine infertur. Radix pennarum maiorum in latere nodulis osseis cubiti tendinibus fortissimis adstringitur.

Ala pollicaris Gallice *aile batarde*, aucupibus vero et venatoribus *fouet de l'aile* audit. (p. 355.) Hanc alulam cum ipso osse pollicari, cui adhaeret, sine periculo vitae et absque magno auis dolore aucupes abscindunt, vt libertatis ei adimant vsum; posthaec enim breues tantum grauesque saltus edere, nullo vero modo ascendere aut aufugere possunt. Hunc effectum non ab alae superficie imminuta deriuat Gallus, sed ita explicat, vt dicat, alam tunc, cum eleuatur, aërem non amplius findere, sed remouere, et paulo post, cum deprimitur aërique inniti vult, vacuum pulsare spacium, quod ala antea eleuata fecerat, igitur frustra auem volatum conari.

De ala notha subaxillari, quam WILLVGHBY etiam, sed breuiter, annotauit, egregie tradit p. 386. Lorsque les ailes sont pliées, ces plumes sont couchées le long du corps, mais pendant le vol elles sont attirées vers l'aile par l'expansion de la peau, et elles forment une voile, qui prend le vent arriere. Car quand les oiseaux volent contre le vent, ces plumes cedent et se couchent aisément sans faire obstacle; au lieu que quand le vent souffle arriere, elles sont tellement attachées qu'elles resistent. Eadem in Introductione p. 351. ponit, ibidemque recte addit, plumas has easdem in auibus paradisi dictis longissimas omnium et pulcherrimas apparere; in ardea Gallis *aigrette* dicta easdem cum scapularibus ad mundum muliebrem quaeri. Denique in ardeis ciconiisque haec subaxillaris ala vna cum scapularibus pennis longis et pedibus retro protensis vsum caudae breuissimae et fere nullius redimunt. (p. 353.)

Tectrices caudae superiores in auibus viduis dictis a Gallis tam longae excrescunt, vt ipsam caudam contegant; in gallis vulgaribus iubarum instar recuruae eriguntur; in pauonibus longissimae gemmas inscriptas gerunt et in rotae modum expanduntur. (p. 351.)

DE

DE PERVNCTO.

In anate moſchata, ſi glandulae perunċti ſtatim poſt mortem auis exſcindantur, nullum inde malum odorem in reliquam carnem diffundi, ipſamque auem lautiſſimas etiam epulas inſtruere poſſe, teſtatur Cl. MAVDVYT Encyclop. method. Ita reperimus, veram eſſe opinionem, quam de cauſa odoris moſchati in hac aue poſuit iam olim BARRERE, ſimulque videmus, quam ſimiles ſint effectu ſaltim glandulae hae perunċti ſuis Americanae glandulis dorſalibus, cum quibus olim etiam comparauit EDW. TYSON. Morbum perunċti, quem nos *Darre* appellamus, Galli *ciron* vocant. Eius naturam accurate explicuit, atque ex ea nouam melioremque vulgari medicinam deriuatam docuit Cl. MAVDVYT p. 426.

DE
MVSCVLIS ALARVM ET CAVDAE.

Quoniam de muſculis quibusdam alae, inprimis iſtis, qui pollicem ſeu alam ſpuriam, empiniones FRIDERICO dictam, membranam anteriorem alae et pennas corales regunt, et caudae, praecipue eo, qui a femore oritur, et de numero etiam caudalium dubitari adhuc poſſe videbatur; et cum ortus eorum et finis alius mihi in auibus quibusdam occurrerit, quam duumuiris clariſſimis, qui myologiam auium exſecuti ſunt: nolui omittere occaſionem, quae tamen praeter exſpectationem rara ſe mihi per hoc ver et initium aeſtatis obtulit, accuratius eosdem muſculos in aliis auium generibus inueſtigandi. Quaecunque igitur diligenti inueſtigatione alarum caudaeque muſculorum in tringa vanello et columba gyratrice reperi, breuiter annotata huc referam.

Muſculum eum, qni cutem cum coralibus inſertis retrahit, dum ala extenditur, ad pectus, reperi ortum in proceſſibus transuerſis coſtae quartae et quintae (ſunt autem omnino octo in tringa) infra muſculum eum, qui ſcapulam deprimit, in eodem loco ortus, ſed latior et extremae ſcapulae inſertus. Hunc ſcapulae depreſſorem nominat Cl. MERREM p. 154. No. 12, ſed proceſſibus quartae coſtae (voluit ſine dubio quintam etiam addere) adfigit. Retractor coralium etſi baſin fere communem cum eo habere videtur, longitudine tamen et anguſta forma facile ab eo diſtinguitur, et cuti coralibus ſubiecta manifeſto inſeritur ibique per omnem ſuperficiem expanditur.

Mem-

Membranae alarum expanſor magnus portionibus duabus magnis carnoſis conſtat in margine ſuperiore furculae ortis; deinde in tres tendines diſtinguitur eodem in loco, quorum medius latior bifurcatur, atque altera extremitate inferiore vna cum tendine tertio interiore partem tendinoſam radialis longi, attractoris manus (apud Cl. MERREM p. 157. No. 5.) et tertii iuxta eum interius ſiti muſculi portionem tendinoſam atque adeo ipſum cubitum amplectitur. Accedit in latere alae interno portio muſculoſa anconaei externi (quem bicipitem dicere videtur Cl. VICQ D'AZYR) et porrigit tendinem quartum, qui inter externum et medium latiorem decurrit, et deinde cum altera medii et bifurci tendinis extremitate radialem longum paulo anterius amplectitur. Primus et externus tendo paulo ſupra finem craſſiorem inſeritur lateri interno pollicis, itaque empiniones explicat et ſurſum vel ad pectus retro trahit.

Muſculum crurococcygeum reperi in facie poſteriore femoris ortum et inferiori caudae extremitati inſertum. Sub mucrone oſſis, quo os ſacrum tegitur, et quod iuxta caudam longo procurrit acumine, in ſinu oſſis iliaci velut in trochlea ſuſpenſus caudam deprimit.

In columba gyratrice mare plumas omnes ſimplices, nullis dumis ſubtus latentibus, reperi; in iis, quae caudales pennas ſupra infraque proximae accedunt, cannulam a radice ſtatim craſſiorem ſupra infraque conuexam, nullo in inferiore facie ſulci veſtigio exſtante, aut leuiſſimo. Tertia cannulae pars ſuperior iuſto gracilior fit. Pennas caudae duodecim, forinſecas alae decem integras, non exciſas in alterutro margine, ſed in fine ad angulum acutum deciſas, vannos quindecim numeraui; corales debiles et nullo ordine poſitas numerare vix licet; alae ſpuriae pennae ſunt ternae. Ala notha ſubaxillaris transuerſa paucioribus conſtabat pennis, quam in reliquis, quas eo conſilio inſpexi, auibus, ternis fere aut quaternis longioribus. Tibiales dictae longae et denſae in latere poſtico femoris appoſitae ſupra tibiam dependent. Perunctum nudum absque penicillo conulo bifido eminet.

Tracheae et laryngis inferioris formam cum muſculis paulo ſupra deſcripſi de vocis inſtrumentis. A parte inferiore et infima oeſophagi fibram muſcularem vtrinque ad latera ingluuiei excurrentem et cutem colli alligantem vidi. Muſculus ſcapulae depreſſor tertiae, quartae et quintae coſtae proceſſus amplectitur, paulo latior et multum craſſior eo muſculo, qui in eodem loco, ſed inferius, inſertus cutem cum coralibus retrahit ad corpus. Dum vero muſculum attractorem poſticum brachii (MERREM p. 153. No. 7.) in vertebrae dorſalis ſecundae ſpina ortum rimor, aperte video, fibrillas quasdam eiusdem transuerſas in cutem porrigi paulo ſupra finem muſculi eius, qui corales magis retro ad corpus trahit, cum

cum fibrillae hae eandem cutem cum coralibus ſurſum magis retrahant. Praeterea video infra muſculum hunc coralium pennarum in eodem loco coſtis inſeri fibras carneas multas a pectorali magno, vbi ſcilicet ſuper ſterni marginem eminet et ipſarum coſtarum fines tegit, quas a margine ſterni ortas nullo modo dicere poſſis, vt qui infra oritur abdominis muſculus oblique deſcendens. (MERREM p. 151. No. 2.) Eandem ſine dubio muſculi pectoralis magni ſtructuram in aue eadem aut ſimili viderat V. C. VICQ D'AZYR; ille enim muſculum hunc fibris ſuis coſtas etiam amplecti poſuit; quod negabat in aquila ſua fieri MERREM p. 152.

Humeri retractorem, quem in extrema dorſi vertebra oriri ait Cl. MERREM p. 153. No. 8., reperire non potui; videtur adeo cum muſculo magno ſcapulae (MERREM p. 154. No. 13.) in vnum coaluiſſe et latiſſimi dorſi vicem gerere. Contra muſculum rotundiusculum primae coſtae (ſpuriae) et ſecundae proceſſui transuerſo adhaerentem reperi, qui ſcapulae inferiores muſculos transuerſos perforans adfigitur margini inferiori ſcapulae non longe ab eius articulatione cum humero et clauicula.

Quae varietas cum animum meum pungeret, meque dubium faceret, num oculis recte vſus eſſem, an aberraſſem parte aliqua; coepi muſculum eum, qui humerum attollit, quaerere. Hunc a iunctura clauiculae et ſcapulae ortum lateri anteriori humeri in medio inſeri, humerum cum ala attollere et deltoidis vicem gerere, docet Cl. MERREM p. 154. No. 14. Verum in columba locum eius occupat tendo fortiſſimus capiti clauiculae et capiti minori recuruo humeri verſus interiora inſertus. Praeterea muſculus pectorali magno ſubiectus in ſterno tendinem fortiſſimum per cauitatem ſeu foramen in iunctura clauiculae et ſcapulae relictum inſerit, extrorſum ad caput humeri reflectit et in latere ſuperiori inſerit. Tendo hic ſupergreſſus tendinem eum, quem paulo antea commemoraui, humerum cum ala fortiſſime attollit atque altiſſime. Poſt hunc et infra ſcapulae caput inſeritur anconaeus magnus, qui in itinere humerum etiam amplexus et demum cubito adhaereſcens ſimul etiam humerum cum cubito attollit.

Hanc columbae aut ſimilis auis ſtructuram contemplatus eſſe videtur FABRICIVS ab Aquap., cum de volatu p. 376. iſta ſcriberet: „Muſculus ille latiſſimus „et maximus, qui in hominibus et caeteris ad humeri extenſionem exterius in „dorſo poſitus eſt, interius in volatili fuit collocatus, et eſt illi ſubiectus, qui „ad pectus brachium adducit, (*pectoralem magnum* intelligit), qui a me gloſſoco„mii muſculus appellatur, quod, cum intus ſit, vt alii flectentes, extendit tamen „et humerum ſtrenue, quia magnus eſt, attollit. Reflectitur enim ad humeri ar„ticulum eius tendo ab exterioribus ad anteriores partes, et ita praeter morem

„et consuetudinem caeterorum intus existens, extendit, sicut perpulchre anatome „commonstrat.“

Vides igitur, quam mira musculorum varietas in variis auium generibus plurimas atque accuratas anatomici obseruationes postulet, quo melius musculorum auium analogiam cum humanis indagare et volatus etiam diuersitatem explicare inde possimus. Nec statim, vbi quid in quibusdam auibus a vulgari more et scriptorum annotatione alienum reperimus, errorem arguere licet scriptoris; sed potius, vt eiusmodi dubitatio locum habere non possit, auium genus diligentius in posterum annotandum erit. Quis enim latissimum dorsi in pectore quaesiuerat? Atque ipse de fide FABRICII dubitaueram, donec in columba assertam eam vidi et miratus sum.

Qui membranam alae extendit in columba, partim a magno pectorali, partim sui generis portionem iuxta pectoralem magnum insertam habet, capiti humeri et claiculae. Tendines hinc duo membranam percurrunt; alter in extremo margine decurrens iungitur demum cum tendine tertio a portione magna anconaei externi adscendente et distincta orto, et protuberantiae pollicari in facie interna adhaeret, partim vero musculum minutum carnosum amplectitur, qui a tendine radialis longi ortus pollicem regit.

Caudae musculos eodem numero, vt in reliquis, vidi, et crurococcygeum apertissime. Praeterea sub peruncto ad latus ossis terminalis vtrinque suis, vt videtur, musculis tectum, et inter superiores interiores caudae musculos latentia duo corpora fere cartilagineae aut tendinosae naturae reperi, oblonga, crassissima, quae dissecta flaua pinguedine plena apparebant, et vaginas pennarum caudae duodecim manifesto monstrabant. Sed harum partium accuratior inuestigatio alio pertinet.

Corneae marginem lamellis osseis compositum alii iam annotarunt. Membranam nictitantem, cum pro palpebra superiore datam auibus existimaret, columbis deesse asseruit ALDROVANDVS Ornithol. II. p. 116. Columbas enim vtraque palpebra oculum claudere ait. Nihilo tamen minus in columba mea et omnibus aliis, vt puto, adest manifesta. Nares mirum in modum tumidae protuberant in basi rostri propriumque generis totius signum exhibent. Sed male LINNAEVS eumque secuti alii nares oblongas membrana molli tumida semitectas, alii rostri carunculam tumidam appellarunt, cum sit membrana pituitaria varie conuoluta et angusto rostro protuberans; in latere tantum inferiore angusta rima aditum aëri dat.

Cogna-

Cognationem columbacei generis cum gallinaceò multis argumentis docere conatus eſt Cl. HERMANN Comment. Tabul. Affinit. p. 208. 209. In ſceleto etiam ſigna eius quaedam occurrunt, veluti rami laterales ſterni, quos habet cum gallinis, tetraonibus et meleagride communes; ſed alia a ſtructura gallinaceorum plane aliena ſunt, nec huc pertinent.

DE
LARYNGE ET VOCIS INSTRVMENTIS
IN AVIBVS.

Tandem nactus legi egregii zootomi VICQ D'AZYR diſſertationem de vocis inſtrumentis in variis animalium claſſibus, inſertam Actis Academiae Pariſinae anni 1779. p. 191. ſeqq. Vnde capita praecipua excerpta huc transferam, vt lectoribus conſtet, num me atque alios ciues meos operae poenitere debeat, quam in indagandis auium inſtrumentis vocalibus hucusque poſuimus. De diuerſitate ſexus in vocis inſtrumentis auium inprimis aquaticarum eminente nihil hucdum ſuſpicatus eſſe aut inaudiuiſſe videtur vir egregius; quod inuentum nunc vindicandum eſſe video ingenio et ſolertiae coniunctiſſimi collegae BERNHARDI CHRISTIANI OTTO, qui vna cum fratribus vita iam defunctis genus omne auium aquaticarum diligenter ſcrutatus ante plus quam viginti annos hanc ſexus differentiam reperit, eaque adiutus plurimas ſpecies accuratius diſtinxit, atque inuentum etiam egregium ex parte ſcripto publicauit, ante quam reliqui viri docti ſuſpicati aliquid de eo erant, aut publice de eo admonuerant. Doctiſſimus igitur Gallus vniuerſum auium genus in tres claſſes deſcribit ex ſtructura et forma vocis inſtrumentorum. Prima nodum laryngis in bifurcatione nudum absque vllo muſculo; altera nodum muſculo forti et plano tectum, vtraque ceterum tracheam rectam habet; tertia tracheam varie flexam et ſingulari ſtructura auctam et variatam exhibet. Vulgarem nunc diſtinctionem in laryngem ſuperiorem atque inferiorem auium recte reprobare videtur; eo igitur auctore potius dicendum, glottidem ſuum obtinere locum in ſuperiore laryngis parte, contra reliquas partes, veluti ventriculos et ligamenta inferiora, eſſe ad inferiorem partem translocatas.

In auibus altifonis et raucis larynx inferior mufculis caret. In auibus cantatricibus inferior larynx obtegitur mufculi alicuius fibris fortiffimis et denfiffimis (très ferrées), cuius in medio fulcus per longitudinem decurrit, et qui retrorfum in papillas duas terminatur minutas, veluti in lufcinia, linaria *(linot)*, cardueli *(chardonneret)*, alauda, chloride *(verdier)*, acanthide *(ferin)*. Contra in columba mufculi duo laterales inter poftremos annulos tracheae inferunt fe membranis mobilibus, quae annulorum iftorum interftitium explent. Partes fingulas laryngis cum mufculis pinxit etiam vir doctiffimus, atque in explicatione Figurae 22. monet, ligamentum bronchiarum transuerfum in auibus quibusdam magnis, velut in ftellari ardea *(butor)*, plane deeffe. Huic obferuationi fubiunxit aliam de vocis inftrumentis ranae vulgaris et bufonis magni Americani ex vicinia fluminis Mifisippi translati. Vtriusque laryngem cum chordis vocalibus pictum dedit Fig. 40—44., mirumque merito accidit lectori, tam artificiofa laryngis ftructura quem vfum in bufone fere muto habere poffit. Vides igitur, nondum exhauftam ingenio doctiffimi Anatomici Parifienfis effe omnem laudis materiam, et multa fupereffe ftructurae miracula indaganda in larynge auium. Praeter enim aues illas, quas recenfuit Cl. Gallus, multae aliae tribus quatuorque mufculis inferiorem laryngem firmatum et mobilem habent, quarum nomina et exempla antea pofui. Vellem etiam communionem tracheae cum gula columbarum et ardeae virginis accurata viri anatomiae periti obferuatione confirmatam videre, quam in columba obiter memorat illuftris BVFFONVS, clarius vero nuper Cl. MAVDVYT in Encyclop. Methodica, p. 329. Introductionis in Hiftoriam Auium. Canalem ipfum, quo ingreditur aër, nondum quidem effe repertum ait; ipfe tamen in pluribus etiam auium generibus eandem tracheae cum gula communionem locum habere fufpicatur, cuius ope aër alimentis exfolutus digeftione exeat, idemque deinde tracheam ingreffus corporis fuperficiem leuitatemque augeat in volando. Analogia veficae pneumaticae pifcium confidere videtur vir doctiffimus; verum equidem nihil vspiam de hac communione traditum reperi, nec a PERRALTO annotatur tale quid in anatomia ardeae virginis; itaque intra fufpicionem confiftendum erit, dum anatomia certiora docuerit.

ARISTOTELES etfi in libris vulgatis de animalibus nihil de vocis inftrumentis animalium auiumque priuatim tradidit, non ignorauit tamen miram tracheae laryngisque varietatem in auibus, vt apparet ex libro de Audibilibus, vbi accurate conatum geftumque auium vocem per longum et anguftum canalem tracheae (bombycem ipfe vocat) exprimentium obferuauit; atque idem auium quarundam tortuofas et varie inflexas finubusque auctas tracheas vidiffe videtur, quoniam arteriam afperam in quibusdam auibus diuerfae latitudinis et finubus auctam effe refert.

In

In columbo gyratore mare reperio basin laryngis inferioris, quae bifurcationi originem praebet, duobus annulis maioribus constantem, qui magno inter se relicto spatio vtrinque membrana crassissima teguntur, cui inseritur vtrinque musculus vltra duos suspensorios, quibus trachea sterno alligatur, paulum excurrens in latere tracheae. Cum pons in basi bifurcationis desit, solennis alias in plurimis auibus, videtur membrana ista crassa interstitium internum tracheae ad bifurcationem claudere sibi vtrinque applicata, atque aperire musculo sursum tracta. Denique musculus, qui vt plurimum latera vtrinque tracheae legit et ad laryngem ab imo vsque pertingit, in columba plane deest, eiusque locum breuis iste inferior membranae insertus tenere videtur.

OBSERVATIONES OSTEOLOGICAE.

In sceleto strigis bubonis, quod Berolini nuper inspexi, duo mihi memorabilia occurrerunt. Radius vbi iungitur carpo et metacarpo, in latere interiore appositum habet ossiculum satis forte, introrsum et retrorsum reflexum, veluti vncum. Praeterea radius in inferiore sui tertia parte finditur in fenestram angustam, vti solet metacarpus auium, in latere interiore virgula tenui ossea circumscriptam. Domum reuersus eandem radii fenestram in strigis aluconis sceleto agnoui, non item vncum osseum radio prope iuncturam in anteriore parte appositum.

In cranio falconis caerulei seu eius, quem St. Martini nomine vocauit illustris BVFFONVS, video, ossis lacrymalis parti superiori in orbita anterius eminenti iunctum haerere os fere ouatum, tenue, a margine superiore orbitae remotum, nec cum ea, nisi media membrana aliqua, quae orbitam cingit, cohaerens, quale etiam nuper Berolini in sceleto aquilae alicuius vidi, ossi lacrymali arcte iunctum, orbitae vero margini ope membranae adhaerens, quanquam satis longe remotum. Hoc ossiculum superciliare esse puto, quod in aquila mea albicilla propius marginem superiorem orbitae positum nec cum osse lacrymali iunctum reperi.

In sceleto lari nostratis magni albi supra caput inferius humeri in latere eo, quod radium respicit, eminet dens magnus osseus super radium infra decurrentem deflexus, quem in situ suo tutari et reprimere videtur. Radius ipse sub dente paulum introrsum flexus conspicitur. In scolopace arquata maximum omnium

um dentem iſtum vidi. In reliquis auibus aut leue aut plane nullum eius veſtigium exſtat. In tringa vanello ſatis eminet, illique ſoli inſeritur muſculus tenſor manus, externus ſimul et poſticus Cl. MERREM p. 156. No. 2. dictus, qui ad metacarpi protuberantiam pollicarem pertingit. In aliis etiam auibus idem muſculus eidem denti inſeri videtur.

Pag. 124. poſt ſermonem de CARCANI libro haec attexenda ſunt. Poſterior etiam huius libri editio exſtare debet falconum deſignatione accurata aucta, quam in ſuum librum traduxit RAIMVNDVS, latinam vero fecit ALDROVANDVS. Comparationem horum locorum reperies, vbi de auium rapacium genere et differentiis dictum eſt.

CORRI-

CORRIGENDA.

Horum indicium debeo humanissimo SCHAEFERO, qui paginarum a prelo madidarum emendandarum curam et taedium tam patienter tulit, precibus librarii et amore litterarum motus. Meus quidem animus post exantlatam hanc operam commentariorum et indicis ita abhorrebat a repetita paginarum singularum et curiosa lectione, vt maximas nunc iuueni doctissimo pro cura tam sedulo et solerter in alieno libro collocata gratias agam, propitiamque ingenio eius fortem Aesculapiique gratiam apprecer. Si quid praeterea peccatum fuerit, lectoris intelligentis attentionem non morabitur illud, vti spero. Praeposterum dissertationum quarundam ordinem excusabit absentia auctoris; cui si currente calamo saepe animus a recto verborum ordine aberrauerat, aut memoria vocabulum aliquod exciderat, id omne quicquid fuit vitii humanitas SCHAEFERI vel emendauit, vel suppleuit. Illorum, de quibus dubitauerat, omnem mihi correctionem permisit; quam ita habe L. B.

In Praefatione Tomi I. p. XII. linea 5. pro vocabulo cultum scribe **notitiam.**
In Commentariis T. II. p. 15. lin. 7. quouis fere, lege vere.
Pag. 23. lin. 24. excauato, l. excauata.
P. 33. lin. 4. ab infima pagina, verba *vt in psittacis* dele.
P. 36. lin. 15. pars, scribe paris.
P. 45. lin. 5. scribe: super ipsa metacarpi iunctura.
P. 46. lin. 15. ab infima pag. scribe: cellulosam telam.
P. 52. lin. 9. scribe: vereor ne.
P. 56. lin. 5. ab infim. pag. scribe: iisque **caudam.**
P. 64. lin. 20. pro cui scribe cur.
P. 67. lin. 1. scribe: scriptorum istorum.
P. 77. lin. 5. scribe: adhibeant.
P. 81. lin. 16. post interpretatus est adde THOMAS **Cantimpratensis.**
P. 83. lin. antepenult. scribe: testatur vidisse.
P. 84. lin. 7. pro velli scribe: velle.

P. 99.

P. 99. lin. 3. scribe: vt quadrupedum carnes.
P. 109. lin. 15. scribe plurima pro plurimum.
P. 112. lin. 10. post prolobum videor omisisse *oesophagum.*
P. 119. lin. 1. pro quinqne scribe octo.
P. 177. lin. 10. legendum Fig. 9.
P. 183 lin. 10. verba: Palpebras vsque ad nomen LINNAEVS, retrahenda ad p. 182. et lin. 37. post vocem omissae inserenda sunt.
P. 204. lin. 13. pro factae scribe facto.
P. 208. lin. 6. portionem tendinosam dele, vt superfluam.



INDEX

INDEX
RERVM ET VERBORVM
QVAE
IN COMMENTARIIS HIS
EXPLICANTVR
CVM NOTVLIS INTERSERTIS.

INDEX

RERVM ET VERBORVM.

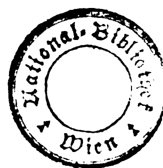
P. Pa-

P.

LIPSIAE,

EX OFFICINA KLAVBARTHIA.






National-Bibliothek
Wien

